

STILLMAN DRAKE

RB106,176

Library
of the
University of Toronto

CF 44

* Sizzi, F. Διανοια
Venezia, Pietro Maria Bertano, 1611

* Riccardi, I, 461
* Cinti, Bibl. Galileiana, n° 32
* Favaro, p. 9, 44,

* Prima edizione

ΔΙΑΝΟΙΑ
ASTRONOMICA,
OPTICA, PHYSICA,

Qua Syderei Nuncij rumor de Quatuor Planetis à Galilæo Galilæo Mathematico Celeberrimo recens perſpicilli cuiuſdam ope conſpectis, vanus redditur.

AVCTORE FRANCISCO SITIO FLORENTINO.

Theognidis Sententia.

Μωμεῦνται δέ με πολλοὶ ὁμῶς κακοὶ ἠδὲ καὶ ἐσθλοί
Μιμεῖσθαι δ᾽ οὐδεὶς τῶν ἀσόφων δύναται.

CVM PRIVILEGIIS.



VENETIIS, MDCXI.

Apud Petrum Mariam Bertanum.

Digitized by the Internet Archive
in 2024 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/dianoiaastronomi00siti

ILLVSTRISSIMO ET EXCELLENTISS.

Principi, ac Domino,

D. IOAN. MEDICÆO,

Mœcenati Colendiſsimo.

CVM perpenderim, Illuſtriſsime & Excellentiſsime Princeps, qualis immenſis fluctibus, & immanibus procellis obnoxius ſubeundus mihi ſit Oceanus, mente animoque recolens illud Horatianum oraculum:

Quamuis Pontica pinus
Syluæ filia nobilis
Jactes, & genus & nomen inutile.
Nil pictis timidus nauita puppibus
Fidit.

anxius, timiduſque agitari, & commoueri cœpi. Ego enim etſi veritatis ſpecioſam, & pulcherrimam amplectar cauſam, ſub eiuſq; vexillo militem, tamẽ debilis & infirmus Myoparo meus alia auxilia aliaſque opes requirit, vt innumeras, & ſignis prænuncijs præuiſas procellas euadat, & euincat. Has enim non humanæ ſuppetiæ; ſed Neptumni alicuius fauorabilius numen, quod

---dicto citius tumida æquora placat,

Collectaſq; fugat nubes, Solemq; reducit,

amouere, & auertere poterit; Quapropter ad ſacrã tui nominis Maieſtatem ſupplex accedo, ad fauorabiliorem tuæ auræ fauorem obnixè recurro, ne dedignare precantem. Confido. bono animo mihi eſſe iubes; ſemel enim benigniores tuæ humanitatis radios expertus patrocinium tuũ modo me ſubiturum agnoſco. Qua ſpe fultus retinacula ſoluo, ventiſq; vela exhibeo: ſurgant maledicorum, & inuidorum procellæ, numen venerabuntur, & reformidabunt tuum; ſpirent adlatrantium momorum aduerſi flatus, Maieſtatem Mediceæ Familiæ colent, & verebuntur. Nam

---------Deus eminet altè.

Sic poſt emenium pelagus in portum ſaluus, & incolumis Myoparus reducetur meus; Quid inſuper gratiarum actionem remoratur? Numini protectori ſacrare votiuas tabulas an non decet? Immò iuuat, & placet,

Votaq;

Votaq; ſeruati ſoluent in litore nautæ.

Accipe igitur Illuſtriſsime, & Excellentiſsime Princeps, Glauce, Panopæa, Ino, & Melicerta, mee votum immortalitatis dicatum templo, & ęternitatis affixum parietibus. Vale.

Florent. VII. Id. Aug. Anno CIↃ IↃCX.

Tuæ Illuſtriſſimæ Excellentiæ

Addictiſſimus Seruus

Franciſcus Sitius.

PROTHESIS AD CANDIDVM ET BENEVOLVM LECTOREM.

MIraberis forſan, candide & beneuole Lector, quibus ex cauſis hic nouus ſcriptor exoriatur; quare hic libellus exiguus, rudis informiſque partus, in lucem prodire auſus ſit; vnde tali iactantia elatus titulus exiſtat, cum talis & tantus, tantaque nominis celebritate ſit aduerſarius; Ex his hæſitationibus, quo ad ingenij mei captum parum te remorans, extraham. Primum cum ad me perueniſſet, alios nouos planetas repertos, pluresque in cęlo præter ſeptem extare erraticas ſtellas, hoc dogma animo meo exili, quomodo defendi poſſet nō comprehendens, maxima mentis perturbatione angebar. Cum a Galilæo Galilæo horum planetarum repertore, & obſeruatore in celeberrimo Patauino Gymnaſio Mathematico, Sydereus nuncius in lucem emittitur; Statim hoc audito rumore, eum Venetiis recuperaui, libenter eum excepi, auideque perlegi; ſed rei & doctrinæ nouitate percitus, nec rationib. nec obſeruationibus, nec eius corollariis mihi anxio ſatisfacientibus, magis hærere incepi, eo nempe quod hos nouos planetas reales nullo modo recognoſcebam, & tamen ipſemet Galilæus omnibus ipſos nouos errones per perſpicillum ſe exhibiturum promittebat: Tandem Galilæus ipſea Sereniſſimo Noſtro Magno Duce accerſitus aduenit, quos cum Sereniſsimo Magno Duci, cæteriſque aulicis tunc Piſis com-

ſis commorantibus oſtendiſſet errones, Florentiam reuerſus eaſdem recens a ſe repertas ſtellas, & pluribus familiaribus ſuis, & cunctis aduenientibus Illuſtriſsimis, & doctiſſimis viris, per ſuum perſpicillum exhibuit; Ego etiam his obſeruationibus ſemel interfui, & par φαινόμενον, vt & cæteri adſtantes conſpexi: at in aliquibus circunſtantiis haud ſimile, vt adſtantibus, mihi apparuit, vt in libelli progreſſu narrabitur; Quod cum vidiſſem, & ſpecillum, ſtructuramque eius animo perpendiſſem, quamdam viſus hallucinationem, & deceptionem huic φαινομένῳ ineſſe illico ratus ſum; quapropter quædam meditatus literis conſignaui ex Opticis, Philoſophicis, & Aſtronomicis arcanis eruta. Cumque tres, aut quatuor obiectiones ab huius opinionis fautoribus, & nouos hos planetas aſſerentibus contra opinionem meam afferrentur, eas etiam ſoluere meditatus ſum. Hæc omnia memoriæ cauſa, qua imbecilli prędiitus ſum, ſcripturæ commiſi; & quia ut in mentem venerant conſcripta fuerunt, in his nullus ordo, nullaque Methodus ſeruabatur: quare neglecta & abiecta diu remanſerunt; Donec ab amicis coram & per litteras excitatus animum his applicaui, & quæ ſparſa erant, & ἀμεθοδικά, in eum meliorem ordinem (vt per ingenium licuit) redegi; incertus adhuc de euentu. Cum vero prodiiſſet in lucem diſſertatio cum ſydereo nuncio habita doctiſſimi, & eruditiſſimi Sacræ Cęſareæ Maieſtatis Mathematici Kepleri ἀμφιβολογική, vt pote ad ipſummet Galilæum conſcripta; Tunc de his nouis paradoxis cum Martino HorKy a Lochouie, doctiſſimi & excellentiſſimi Mathematici Magini domeſtico per literas agere cœpi, & dubitationes circa hanc opinionem exurgentem ἀλλήλων conferre, & ſententias noſtras circa hanc opinionem mutuo aperire. Hinc ille peregrinationem contra ſydereum nuncium inſtituiſſe ſcripturæ ſtilum haud referans, commemorauit; Ego vti illi par referrem, hanc meam Διάνοιαν manifeſtaui; ille, vt in lucem ad communem litteratorum vtilitatem emitterem, negans ſe ſuam peregrinationem in lucem emiſſurum, quia Maginus inhibuerat, adhortabatur. Ego vero multas & præcipuas cauſas, etiam meam διάνοιαν lucem ſpectare cohibentes afferens, typis me illam conceſſurum, negaui. Cũ de hac re litteris inter nos ageretur, ille cauſas inanes reddere inſudabat, ſuadendo vt libellum hunc typis committere vellem; ego illis exploſis maiores difficultates excitabam, vt ex his librum prælo conſignare me non poſſe pateret: attamen quaſdam rationes,

nes noſtri partus his litteris mutuo inſerebamus. Martinus uti reor, ſpe depoſita, Mutinam proficiſcitur, opuſculum ſuum plenum mordacibus dicterijs, & calumnijs, me inſcio excudit, inque ſuum librum nomen meum teſtimonij cauſa, ut & plurium doctiſſimorum virorum refert: ægro id ferens animo ad eum reſcribo, vt meum nomen è libro abradat, quaſi futurorum præſagus; at ille à Magino hauc ob cauſam domo ſua expulſus, Bononia migrans huic negotio remedium aliquod non attulit, meumque nomen, vt & cæterorum doctiſſimorum virorum excuſum remanſit: qui liber cum ad Galilæi manus perueniſſet, iſque plurimas litteras inter me, & ipſum Martinum conſcriptas fuiſſe reſciuiſſet, animo male affectus me illum dicterijs, & calumnijs proſcidiſse litteris ad conſanguineum meum ſcriptis hoc indicio leui adductus, quod liber laudati Martini dicterijs ſquallebat, quaſi ego huius rei conſcius extitiſsem, meoque inſtinctu meque auctore talia conſcripſiſset, conqueſtus eſt. Hæ litteræ cum mihi oſtenſæ fuiſsent, iuſto dolore percitus fui, & me falſis cauſis inſimulari, & redargui, ægre tuli; vnde omnes tam meas quam Martini litteras exhibui, ex quibus conſanguineus meus agnouit Galilæum cauſa indicta, ſic falſo me huius criminis inſimulaſse: qua de cauſa animum tunc ad publici iuris hunc libellum, rudem informemque partum faciendum appuli, vt Galilæo apertius cuius toni Methodique ſint mea ſcripta innoteſceret, & quibus ex cauſis ad ſcribendum contra ſuum Sydereum Nuncium permotus fuerim, & quam à calumnijs, & dicteriis conſcribendis, cum de rebus ſeriis agitur, animus meus alienus exiſtat. Nam quotieſcumque de rebus ſeriis controuerſis agitur, quas non inanis verborum ſtrepitus, vt nec ſcommata, nec ioci determinare poſsunt, ſed rationes & argumenta firmis, & certis propoſitionibus innixa ſolummodo enodare valent; Ego ſemper in his cauſis à iocis ſalibusque, & cachinnis abſtinere conſonum rationique conueniens duxi; Natura enim diſputantium exaſperatur, ſcribentiumque animi commouentur, ita vt hinc ex eorum inſtituto, ad calũnias, vel ad fœmineas rixas procedatur, et controuerſia inſoluta, et indeterminata relinquatur. Hæc ſunt candide, et beneuole Lector, quæ huic nouo ſcriptori anſam prodeundi præbuerunt, et vt in arenam deſcenderet, et cum potentiſſimo, et inuictiſſimo Athleta (proh temerarius auſus) viris doctiſſimis iudicibus congrede-

grederer, excitarunt. Hæc ad primam cauſam; quæ longiora extiterunt, quia longa rerum ſeries enarranda fuit, ſed in reliquis breuior exiſtet oratio noſtra.

Secunda vero, & genuina cauſa, ingenium debile, gracileſque meæ vires libellum plures paginas implere prohibuerunt. Inſuper mihi propoſitum eſt in hoc libello tantum de quatuor nouis his planetis nuper per perſpicillum repertis diſſerere, & pro ætatis meæ immaturioriſque intellectus captu, inquirere an ſint, & quid ſint; & fautorum, aſſeclarumque huius opinionis obiectiones refellere, & enodare, quod breuiori indiget ſermone. Nam cæteras ſententias, de Lunæ qualitate, lactei circuli materia, aliorumque ſublunarium, & terreſtrium rationes, & opiniones intactas relinquo. Amplius ad hanc ſyderei nuncij diſcutiendam partem, qua de quatuor nouis planetis perſpicilli ope conſpectis agitur, diſcendi ſtudio, & veritatis ratione acceſſi: His finibus me meoſque ſermones continui, quos ſi aliquando liberius excurro, quædam alia examinando, hoc fit quia ea coactus ſum in medium adferre, vt ad inſtitutum meum ſpectantia; quod non ſtudio aliena carpendi, ſed Philoſophantium libertatis more, ago.

Ad vltimum quod ſpectat membrum, communis omnium Philoſophorum, Medicorum, & doctiſſimorum Aſtronomorum opinio libelli titulo inſeruiens, & opitulans, διανοίας nomen indidit, meliorem & ſaniorem mẽtem præ ſe ferens; Nam cum pluribus ſapientibus quam cum paucioribus ſapere præſtat. Si melior exiſtit ſententia, & ſecurior, vt altera corruat neceſſe eſt, vnde cum mihi intercedat diſputatio cùm ſydereo nuncio ex longiſſimis accito regionibus, puta è regione Iouis, cuius ſtella ſecũdum opinionem Thyconicam 3990. ſemidiametris terrenis in mediocri diſtantia à ſuperficie terrena quam nos incolimus abeſt. ideo vani rumoris vt pote proprio nuncij è longiſſimis regionibus veniẽtis quædam parum firma nec idoneis medijs comprobata referentis nomine denotatur. Huius tituli tibi ſit ratio, qua niſi contentus ſcias ab amicis, & familiaribus meis, vt ab optimis & bene conſultis nomenclatoribus, huic opuſculo hoc nomen inditum fuiſſe, quorum authoritatem, & opinionem ſequi coactus ſum.

His expenſis ſupereſt, vt ad inclitum aduerſarium meum, fortiſſimumque athletam ſermonem conuertam, eumque rogem, vt opus hoc meum, non in eius dedecus, & nominis imminutio-

nem ſuſceptum agnoſcat, ſed animum ad libellum hunc veritatis ſtudio, & philoſophantium libertate in ſententia ferenda, & diſcēdi quo trahor deſiderio, vt ſupra dictum eſt, applicatum exiſtimet, quibus rationibus adductus (tametſi non ſolum amicus, ſed & laudator, & admirator eius haberi velim) cōtra ſydereum nuncium (ceſſantibus tot in aſtronomia præcipuis, & eminentiſſimis viris amicitiæ, vel honoris ergo) arma me ſumere, & in arenam deſcendere profiteor. Hinc iterum, iterumque eum rogo, vt humanitate qua præditus eſt ingenti, hæc & cętera omnia mea excipiat.

Libelli progreſſus triplicatus exiſtit, (vt etiam de methodo, benigne Lector, pauca accipias) priori in parte ſolum ſeptem planetas extare tam Phyſica, quam humana; tam Aſtronomica, quā Optica argumenta comprobant: ſecundo in loco eorum qui opinioni ſyderei nuncij fauent ſententiæ, & obiectiones afferūtur, & pro meis infirmis, & exiguis viribus enodantur; denique vltimo in loco ſententia mea affertur & comprobatur, & ſyderei nuncij pluribus propoſitionibus, & concluſionibus oppugnatur, in hunc vltimum locum opticis rationibus, vt in eminentiorem, & præſtantiorem locum reiectis; amplius hac in vltima parte horum nouorum planetarum φαινομένων cauſæ explicantur; obiter autem quędam per totum librum, quæ ad inſtitutum tamen ſpectant, ſparſim inſeruntur.

Hæc mens, hic animus huic libello ineſt; diſcedite ergo & procul hinc procul eſte prophana Zoilorum, & Momorum ora, & vos qui legetis hæc, animo prorſus ἀπαθεῖ cuncta dijudicate. Hoc vnum blatteronibus, & allatratoribus opponitur propugnaculum Inuictiſſimū, his verbis inſignitum: Irridere facillimum, imitari difficillimum. Vos vero ἀπαθεῖς æqui bonique conſulite, & laborem hunc veſtrum cauſa ſuſceptum perpendite, & me eorum calumnijs & mordacibus cachinnis expoſitum iri adgnoſcite, & ex eorum me faucibus auidis eripite, ac vindicate; quod ſi impetrauero,

Sublimi feriam ſydera vertice.

FRANCISCI SITII FLORENTINI ΔΙΑΝΟΙΑ

Aſtronomica, Optica, Phyſica.

MATHEMATICAE diſciplinæ cunctarum ſcientiarum certiſſimæ, & veræ ſcientiæ approbantur, Cum ſolæ firmis demonſtrationibus nitantur, quibus intellectus adductus aliter exiſtimare non poteſt: harum pars Aſtronomia exiſtit cæterarum præcipua, ob præſtantius ſubiectum; at tribus alijs Mathematicis partibus, nempe Geometria, Arithmetica, & Optica ſuffulta admirandos, & inſignes effectus parit; altitudines enim cœlorũ metitur, periodicas reuolutiones planetarum in numeros redigit, diſtantias ſtellarum explorat, ſuperiores ab inferioribus ſecernit & diuidit; quæ omnia miniſterio, & ſubſidio laudatarum conficit: ex Arithmetica enim numeros adſciſcit; ex Optica, & Geometria demõſtrationes certas & euidentes mutuatur. Hinc cum tota quæſtio de his quatuor nouis planetis circa Aſtronomiam verſetur, totusq; hic cardo circa ſtellas quas Galilæus perſpicillo obſeruauit, voluatur, hasq; Aſtronomia ſola dignoſcat, tamen vt dictũ eſt, cũ omnia adminiculo Optices & Geometriæ maiora operetur, placuit & ad Opticam recurrere, quæ hanc litem, &

controuerſiam abſolutura eſt, hocque anceps dubium explicatura. Nam quæſtio hæc quatenus viſio fit, & obſeruatio horum planetarum inſtituitur per media diaphana aere denſiora, qualia ſunt vitra, illo longo tubo ſtaneo aptata, Opticæ propria & peculiaris erit; quamuis de materia ſtellarum quæ ad Aſtronomiam proprie ſpectat, agatur; hinc ſi ipſarum ſolis præceptis & propoſitionibus mihi procedendum fuiſſet, placuit & non his ſolis vti medijs. Nam Philoſophus cum Aſtronomo, & Optico multas admiſtas & communes diſcutit materias, Meteora enim generalia, & ſpecialia, terrena, & cæleſtia conſiderat, cœlorum motus explorat, exiſtentiam orbium, & planetarum inextricabiles periodos, Solis defectus, & varios Lunæ labores diſquirit, ſed inferius deſcendendo aerem elementarem a cæleſti eſſentia ſegregat, fulminum originem, cometarum virtutem, iridum, halonum & virgarum creationes inueſtigat. quis non hæc omnia Aſtronomiæ & Opticæ communia ſtatuet? Sic in hac materia aliquam partem ſuſtinebit, auxiliumque Philoſophus nobis præbebit. At denique Opticæ concluſiones ſeparatim tractabuntur. Nam ſola & per ſe beneficio tamen Geometrices ſpeculorum planorum, concauorũ, & conuexorum miracula explicat, hallucinationes detegit, & eorũ fallacias explorat.

His prælibatis anchoras è portu extraho, retinacula ſoluo, vela ventis exhibeo, iterque meum aggredior. Tota veterum Aſtronomorum, & Philoſophorum ſchola hoc ſtatutum & ratum omni æuo habuit dogma & principium, & authoritate ſummorum tam Philoſophorum, quam Aſtronomorum comprobatam ſententiam, non plures, aut paucio-

res

res ſeptem numero planetas exiſtere; qua innixa maximos euentus adgnouit, mira exercuit, memoriaque digniſſima litteris conſignauit. Cuius veſtigia ſequens noſtri æui ſchola (etſi doctrina & ſcientia inferior) tamen admiranda patrauit, quibus hominum mentes attonitas & ſtupore perculſas reddidit; Hæc tamen principia firma, & ſtabilia in dubium nunc reuocantur, & ſub incudem trahuntur. Cum Galilæus Galilæus in Gymnaſio Patauino Mathematicus haud ignobilis, cuiuſdam perſpicilli nuper a ſe illuſtrati beneficio adiutus, plures ponere inſudat, & hominibus perſuadere nititur, non quod eos realiter credat, ſed vt indoctiorum mentes, è quorum numero vnus exiſto, exerceat: quia illum antiquam Aſtronomorum ſcholam in principijs conſtituendis erraſſe vnquam aſſerturum non reor; nam vti domus nituntur fundamentis, ſic ſcientiæ principijs fundantur, quibus collapſis & deſtructis, vti ſcientia cadat ſicuti domus neceſſe eſt. Sed vt vt ſit, hic ſola ſcholæ inueterata opinione nullo modo vtar, ne ſydereus mihi obijciat nũcius, quod illa opinione magis quam veritatis adducta ratione (quod tamen abſit ab opinione tãti viri qualis eſt Galilæus) hoc dogma ſtatuerit, & tenuerit hoc principium, inueterata potius quadam opinione: quapropter vt a gemino, ut dicitur, ouo exordiar, cum ipſis mundi incunabilis initium ducet oratio noſtra. Sic ex duorum ſacræ paginæ locorum interpretationibus, præter alias quæ ab interpretibus ſuper hæc loca afferuntur, ſeptẽ ſolum planetas a Deo Optimo Maximo creatos, & in cælo poſitos patebit, Authoritatem interpretis forſan non repudiabit, nam non Aſtronomis fides, ſed eorum acerrimo & infeſtiſſimo hoſti adhibenda eſt, qui tam infenſo odio omnes Aſtronomos

nomos

nomos proſequutus eſt, vt eos e medio ſi illi integrum fuiſſet cum tota Aſtronomia funditus ſuſtuliſſet, & eradicaſſet: attamen ſeptem planetas recognoſcit, & ex pluribus ſacræ ſcripturæ locis hunc erronum numerum eruit; Cum ſola hac aſſertione totam Aſtrologiam eradicare funditusque euellere potuiſſet, tamen huius principij dogmatisque perſpicuitatem & certitudinem reformidans, hoc concludere non auſus fuit, & contra hoſtes adferre. Quæres forſan nomen; at ex dictis apertiſſime interpres quis ſit elicitur fama enim nominisque celebritas, authorem latere non ſinit incognitum: tamen ne ſydereo nuncio ſit falſæ coniecturæ locus, vtpote nuncius feſtinans, & vt in proœmio dictum eſt, ex longinquis accitus regionibus, celeberrimorum Italorum nomina non teneat, en nomen, cognomen & patria, Ioannes Picus Mirandulanus in heptaplo ſuo cap. 2. & 3. expoſit. 2. cæleſtis orbis fuſiſſime & apertiſſime demonſtrat, Moſen ſeptem planetas exhibere & aſtruere, etſi Geneſ. 1. capite tantum Solis & Lunæ mẽtionem faciat, plures vero nec pauciores non deſignare declarat. vide loca laudata; in quibus etiam Rhabbinorum ſcholam huius expoſitionis fautricem exiſtere commemorat; ſed forte Rhabbinorum ſcholã reformidans, illico omnes Rhabbinos, cum fere omnes a Pontificibus ſummis interdicti & inhibiti ſint, vnde eorum lectio inualida & authoritas nullius ponderis, non audiendos clamabit; & Picum Mirandulanum vti eorum opinionis fautorem hoc in loco reijciendum inquiet; ſed hoc ei condonemus, & quos velit audiat & reijciat, integrumque ſit Rhabbinos recuſare; Etenim hæ fugæ, nugæ ſunt, nullumque validum & firmum auxilium præbere ei poterunt; ſi locum faciliorem requirit & magis apertum,

tum, nec authoritate ſola Rhabbinorum confirmatum, mihi præſto eſt introeat ſecundam tabernaculi partem interiorem auro micantem, maieſtate venerandam; In qua candelábrum, ſeptem lampadibus diſtinctum & ornatum lucebat, vt videre licet Exod. cap. 25. & Zach. cap 4 quod candelabrum aureum ab eodem Pico in ſecundo heptapli proœmio exponitur ſeptem planetarum orbes ſignificare; Amplius hoc in loco aſſeritur Græcos, Latinos & Hebræos interpretes ſeptem planetis hoc candelabrum cum ſeptem lampadibus vnanimes aſſignare ſeptẽ erraticarũ orbibus & ſphæris. Ex his locis eorumque interpretationibus tanti viri colligi aperte reor, καὶ οὐκ ἀσόφως *elici, Deum Optimum Maximum tantum ſeptẽ planetas creaſſe, & in cælo vt eſſent in ſigna, tempora, dies, & annos, poſuiſſe.*

At quia quæ conſona ſunt ſacræ paginæ interpretationibus etiam cum cauſis ſecundis & naturalibus conueniunt, videatur quanta ſit ſeptẽnarij numeri dignitas & præſtantia in rebus naturalibus: ipſe enim ſolus ſeptenarius numerus omnia perfecta & eminentiſſima cõſtituere videtur; hinc cum ipſi errones in cæleſtibus ſint cæteris corporibus præſtantiſſima corpora, vtpote lumine & motu eminentiora, an numero imperfectiſſimo eorum ſpecies ordinata cenſenda eſt; ſed ab enumeratione hoc in natura euidenter comprobabitur. at cũ omnia ſint vulgo trita & ventilata, nos principaliora & præcipua cætera omittendo attingemus; Partus in vtero materno ex communi primæ Medicorum claſſis opinione ſeptem mẽſibus perficitur, vnde ſeptimo menſe editi infantes naturaliter viuunt, at ij qui octauo aut ſexto naſcuntur ſæpius & frequentius moriũtur: quæ ratio huius effectus afferri po-

ri po-

ri poteſt? certè a ratione longe diſſita erit, ſi ex ſeptenario planetarum numero eam non extrahamus; Natura enim (quatenus a Deo eam diſtinguimus & ſecernimus uti cauſam ſecundam) præcipuè hoc ſeptenario numero in rebus humanis ordinandis & diſponendis vtitur, cum ad influxus & motus aſtrorum omnia reducat quæ carent libera & recta voluntate: ſed ad alia tranſeamus, etenim non eſt huius loci hæc quæſtio. Ijdem Medici aſſerunt poſt horas ſeptem ſemen genitale in vterum effuſum in humanam conuerti naturam, embrionemque formari; apud eoſdem ſeptima criſis omnium maxima & præcipua, & quæ ex illa pendent ex quibus morbi incrementum, aut decrementum agnoſcitur, vnde proſpera vel priſtina valetudo, vel vltima linea rerum mors exurgit. Septem a Deo potius quam ab ipſa natura attributæ ſunt animalibus feneſtræ, & in capitis domicilio collocatæ, vnde per reliquum corporis tabernaculum aer ad illuminãdum, ad fouendum & nutriendum tranſmittitur, quæ in præcipua μικροκόσμου parte ſtatutæ ſunt, duæ nares, duo oculi, duæ aures, & os vnum; Sic in cœlo tamquam in μακροκόσμῳ duas beneficas ſtellas, duas maleficas, luminaria duo, & vagum & indifferens vnicum Mercurij ſydus Deus poſuit, & conſtituit. Ex quibus pluribus & ſimilibus eiuſdem generis & naturæ effectibus, quos enumerare longũ & omnino tędioſum eſſet, ſeptenarij numeri in planetis, vt & in naturalibus infertur neceſſitas, vnde & naturaliter ſeptẽ numero erraticas neceſſario exiſtere ſtellas cenſendum eſt.

His accedit hebdomadæ Naturalis & Ciuilis, tam apud veteres & priſcos hebræos, & pleraſque gentes, quam apud nos Europæos præcipua diſtributio in ſeptem dies à ſeptem

planetarum

planetarũ nominibus deſignatos; quapropter ſi eorũ numerus augeretur, hæc hebdomadæ diſtributio corrueret. Inſuper Ptolemæus quem ẽt omniũ Aſtronomorũ Principẽ non immerito cẽſebit ſydereus nũerus, Aſtronomiã ab Aegyptijs edoctus, qui eã Moyſi, Abrahamo & Noe referunt acceptam (quos patres vt & cæteras ſcientias, ſic hanc iure optimo habuiſſe pie credendũ eſt: nam eas omnes primo parenti Diuinitus infuſas ad ſuos poſteros propagatas, quis negabit)? tantum ſeptem planetas enumerat, ſtatuit, eoſque ad calculum, & theoriam reducit.

Sed his cõiecturis omiſſis ad euidẽtiores rationes accedo. Tot planetæ cõſtituẽdi ſunt, quot neceſſarij ad cõſtituendas quatuor primas qualitates, ex quibus natura ordinat, & diſponit cũcta; ſed ſeptẽ ſufficiũt. Hinc nõ vndecim ponẽdi: fruſtra enim fit per plura, quod poteſt fieri per pauciora, Deus, & natura nil fruſtra neũ efficientibus. Sed ne dubium relinquatur, noſtra hinc prima patet propoſitio: Vti planetæ in Cęlo: ſic primę qualitates & principia in terreſtri ac ſublunari hoc mũdo. à Deo n. planetæ in Cęlo cõſtituti ſunt, vt in ſigna, tẽpora, dies, & annos ſint; at nulla conueniẽtiora in hoc inferiori orbe in ſigna primis quatuor qualitatibus exiſtere poſſunt. Hæ hyemem ab æſtate ſecernunt, ver ab autumno ſegregant, & autumni hyemiſque, æſtatis & veris diſcrimen aptiſſime notant, hominum temperamenta diſtinguunt; alios enim melancholicos reddunt, alios phlegmaticos efficiunt, plurimos ſanguineos conſtituunt, nonnullos cholericos componunt, ita vt inter tot, tantorumque hominum millia vti nec facie, aut vultu ſibi inuicem aſſimilantur, etſi eoſdem oculos, nares, & cætera ſimilia habeant: ſic nec moribus, actionibuſque æquiparentur. Hæc de microcoſmo noſtro; ſed quid de

ipſi inſeruientibus, anhelantibus, inanimiſque ſentiendum? herbarum aliæ frigidæ exiſtunt, calidæ plurimæ agnoſcuntur, innumeræ ſiccæ reperiuntur, cæteræ humidæ ſtatuuntur, idē de animalibus, quæ in terris, quæ in aquis, quæ in aere commorantur arguendum: ſic nō temere hæ primæ quatuor qualitates terreſtres planetæ dicentur ob ingentem cum eis ſympathiam.

Amplius quatuor harum qualitatum qualis origo? qualis virtus? ex quo proficiſcuntur fonte? a quo procedunt diſpenſatore? ſi cauſas tantum ſecundas ſpectemus: ſi planetas negamus, quæſo quæ nobis ſeſe offerent? qualitates enim primæ elementares cauſas admittunt nullas: at cœleſtes non excludunt. Etenim frigiditas à Saturno, ſiccitas à Marte, caliditas à Ioue, humiditas à Venere præcipue, an neutiquam procedit? Sol, Luna, & Mercurius varij, & ambigui nullas proprias ſibi arrogāt. ſed pro diſpoſitione varia, varias combibunt qualitates, & affectiones, & ſocij his quatuor adiunguntur. Luminarium vtrumque duos aſciſcit. Sol Marti, Iouique ſtellis maleficæ, & beneficæ, calidam, ſiccam naturam referentibus; Luna, Saturno, & Veneri, item maleficæ, & beneficæ humidam, & frigidam naturam exhibentibus aſſociantur: Mercurius magis ambiguus omnibus æqualiter componitur, vnde Deorum nuntius a fabuloſa antiquitate creditus, & habitus eſt.

Melius adde: hæ quatuor qualitates ex diſtributione Zodiaci in quatuor partes, vnicuique parti tribus ſignis quæ trigona radiatione ſeſe inuicem amicè, & beneficè intuentur diſtributis, quæ trigoni vel triplicitatis nomen ſortitæ ſunt, manāt, & commixtionem ſuperius allatam comprobant veram. Igneus enim, trigonus, qui cholericam qualitatem refert, & ſic-

citatem

citatem primariam, & potentiorem cauſam includit, Soli, Iouique adſcriptus venit; ſed ex Arabum opinione, qui hac in parte non reijciendi ſunt, etiam Marti creditur, ita vt Sol diurnum ſortiatur imperiū, Iupiter vero nocturnam gubernationem arripiat, Mars verò vtriſque aſſocietur, & opere, & cōſilio Regi adſtet conditionario. Secundus terreus, cui melancholicum temperamentum attributum eſt, & frigiditatem qualitatem omnium infimam corruptioni maximè accommodā continet Lunæ, Venerique ex opinione Ptolemaica, at doctiorum Arabum, quibus aliqua etiam fides adhibenda eſt, Saturno quoque aſſignatur: dominium diurnum Luna, nocturnum Venus gubernat, & vt in optime conſtituto regno adlateronem quendam reges requirunt, vt habeant cum quo poſſint de rebus publicis ſecretos conferre ſermones; ſic optimè Arabes addunt Saturnum participem ob naturæ ſimilitudinem. Tertium aereum, qui ſanguineam corporis conſtitutionem refert, & calidam ſuſcipit proprietatē, Mercurio, & Saturno Ptolemęus, Arabes etiam Veneri participi largiuntur, & poteſtatem diurnam Mercurius, nocturnū Saturnus moderantur, adſcito Veneris conſortio. Ex quarto & vltimo trigono aqueo exurgit vltima qualitas, & proprietas humida, quæ naturā phlegmaticam ſuſcipit trigonocrator Mars diurnus, & nocturnus, at Lunam, & Venerem ſibi iungit ſocias. Hinc illatio haud dubia exiſtit, qualitates primas ex planetis emanare, & componi.

Altera in promptu ratio exiſtit: duodecim ſunt in Zodiaco circulo orbita horum ſeptem planetarum trita, cum ab ea nunquam circungirationem deflectant, ſigna vel conſtellationes, quę duodecim Cœli domicilia Aſtronomi nuncupant in triginta gradus vnumquodque diuidentes, eo quod totidem ferè dies

Luna ab vna Solis coniunctione ad alteram aſſequendam interponat, vnde etiam & Zodiacus in duodenarium ſignorum numerum partitus venit, quod in annuo ſpatio, quo Sol Zodiacum totum permeat, & ad eumdem reuertitur punctum, duodecim phaſes, & plenilunia intermittantur. Signa in hunc modum partita, & diſtributa ab effectibus ſolum ſeptem planetis aſſignata ſunt, vnicuique quinque planetarum duo, & vnicuique luminarium vnum, quæ ſumma duodenarium implet, vt ſi ad alium quempiam ordinem ea ſigna traducere moliaris, nullo modo congruere, & concordare poſſent: etenim effectus ex quibus Aſtronomi potiſſimum ducti ſunt, vt hanc diſtributionem ſignorum patrarent, corruerent; ita vt nihil certi aut rati, nec de præteritis, nec de futuris haberi poſſet, quod tñ & euẽtus p̃teritos ſat dilucide probaſſe certiſſima hiſtoriarũ extãt teſtimonia: quapp ſi effectus, & phænomena auferremus ex hac nobiliſſima ſcientia, eam penitus è ſcholis eliminaremus.

Nec valet, quod addere poſſet ſydereus nuncius planetas, quos aſtruit, quia circa Iouem voluuntur, ipſumque pro centro in rotationibus ſuis obſeruant, nec domicilia mutare, nec ordinem ſupra enarratum frangere, ſed eaſdem cum Ioue eorum chorago, & ductore dignitates, & domicilia recipere. Non valet, inquam, quia ſi retinerent dignitates, retinerent & naturam, cum vt ſupra dictum eſt, dignitates in vnoquoq; ſigno planetis conſignatæ ſint ob ſignorũ proprietates cum ijs congruentes; At natura ſtellarum habetur ex colore, & lumine, quod ex fixis patet, ĩter quas, et hoſce tuos planetas nulla diuerſa rõ eſt, qua cogamur naturam aliunde venari, q̃ ex ijs medijs quibus potiſſimũ, vt certiſſimis antiquiores, & recentiores oẽs Aſtronomi vtuntur, videlicet colore (vt vulgo appellatur) & lumine:

ne: Verbigratia Iouiæ ſtellæ (vt doctiſſimi, & eminentiſſimi Kepleri verbis vtar) ſplendidæ, & rubedine nonnulla perfuſæ videntur, qualis eſt Iouis color, & lumen: at iſti planetæ, nec colorem, nec lumē Iouis referunt. in teſtimonium accio tuos ſpectatores, qui alium colorem, & lumen à Ioue diſtinctum habere hos imaginarios planetas, omnes vno ore faſſi ſunt: ego enim huius rei teſtis, cum mea cauſa agatur, exiſtere nec volo, nec rationi conſonū duco ſi colore, & lumine; & natura, & effectu diſtingui neceſſe eſt, cū natura ſtellarū, et uirtus per colorē, & lumē habeatur, et ab Aſtronomis cōſideretur, ſic domicilia, et dignitates eaſdē cū Ioue his planetis adeſſe poſſe, qs inferet?

Amplius recens Aſtronomorum ſchola, & Terram motu præditam, & immobilem aſſerens, omnes planetas circa Solem circumduci ſtatuit, exclusis illa æquantium, deferentium, epicyclorumque inani congerie, & tædioſa farragine; tamen hæc non tollit veterem domiciliorum rationem, & diſtributas vnicuique planetarum ab antiquis ſignorum dignitates: ſed forſan cōuenietiores tibi videbuntur, Venus, & Mercurius, qui (vt tui errones, vere errones) à Solis confinio paululum diſcedūt. prior enim per ſextantē ab eo non elongatur, poſterior per unciam fere non diuagatur; attamen vnuſquiſque eorum habet propria domicilia, exaltationes, & trigonocratiam, quæ omnia tot tantiſque obſeruationibus rata, & confirmata ſunt, & vſu & experientia vera reperta, vt de hac re nullus ſcrupulus in præſens relictus ſit. Quis pari ratione hos fictitios planetas, eaſdem cum Ioue dignitates ſortiri concludet? integra ergo, & illæſa, vt ratio maneat, neceſſe eſt.

Alia nobis adſtat ratio, quæ planetarū numerū, & quātitatē veterē cōfirmat. Stellæ omnes fixæ, quæ oculis mortaliū obuiā

fiunt

fiunt nullos alios colores referunt, quam illos, qui ſeptem plane tis attribuuntur, vnde eorum naturam, & ſignificationem in effectibus producendis induunt, quod cuique inſpicienti ſat clarum exiſtere arbitror. Ad maiorem huius argumenti vim, vnuſquiſque qui planetarum colores ignorat, hanc Aſtronomorum doctrinam accipiat. Primæ claſſis viri Saturno infauſto, & tardiſſimo ſyderi, infortunæ maiori ſtadium ſuum triginta annorum ferè ſpatio conficienti, colorem attribuunt plumbeum; quapropter fixæ, quæ talem colorem nanciſcuntur ſtellæ Saturniȩ nuncupantur; Jouis ſtellæ beneficæ Saturnoque velocioris, vtpote qui fortuna maior, & curſum Zodiaci ſuum duodecim ferè implet annis, clarus fulgens oculis inſpicientium ſe exhibet color. Martis infauſti, & tremebundi ſyderis, at ſuperiore velocioris motu infortunæ minoris curriculum ſuum ſui deferentis orbis, duobus ferè annis abſoluentis fuluus igneus apparet color. Solis planetarum omnium principis, et ductoris, cum ex eius motu cȩteri planetarum pendeant, eius enim motus ignorantia cȩterorum loca vera & apparentia cælat, aureus, & nitidus ſplendet color. Veneris phoſphori, veſperique aſtri fortunæ minoris venuſtus ſplendens viget color. Mercurij incerto motu varij, & incōſtantis ſyderis deprehēſu difficilis pellucidus videtur color. Lunȩ deniq; nocturni luminaris minoris argenteus definitur color, vnde cum cuilibet intuenti (ȩiū nullos, præter enumeratos colores alios ſpectare liceat, an non optima erit illatio, non plures exiſtere quam ſeptem planetas?

Sed inſtabit ſydereus nuncius, quod ſtellæ fixæ, quæ puris oculis cerni nequeunt, ſed tamen perſpicilli beneficio ſunt viſibiles, horum nouorum planetarum naturam, et colorem, & aſpectum referant. At nulla eſt hȩc inſtantia, (dato non conceſſo)

quod

quod ope huius perſpicilli ſtellæ videantur verè, quas ille enumerat, & nebuloſas, & lactei circuli, & Orionis; Lunę, & Martis, Saturni, & Mercurij naturam ex experimentis, effectibus, & influentijs earum, in hęc inferiora retinere comprobatum eſt: vnde non nouorum fictorum planetarum natura & color exiſtet ijs. Videndus præcipuus huius rei author Ptolemęus c. 9. primi quadri partiti, quin ſi has ſtellas his nouis planetis affingas, plurima abſurda ſequentur, quorum pręcipua ſunt hęc. Primum hos planetas fictitios non retinere propriam, & peculiarem naturam, ſicuti cæteri planetæ nobis cogniti retinent, cum Martis, & Lunæ, Saturni, & Mercurij naturam, & effectus referrent, deinde cum circa ſydus Iouis uoluantur, potius naturam, & colorem Iouis referre deberent, vt ait, non aliorum planetarum (quod tamen ſuperius declaratum eſt non dici poſſe) cum ſit potior ratio, & quod potiſſimum eſt, ab alijs planetis virtute, & lumine dependerent, quod quantum à propria planetarum natura aberret, dijudicent docti, nam hoc de veris, & realibus planetis dicere, omnino abſurdum eſſet: etenim etſi vulgo credatur Lunam fratris Solis radijs micare, tamen habet peculiare lumen, quod eius eclypſes manifeſtiſſimè comprobant, ſed quod magis proprietates, & conditiones multum à Sole diſtinctas, & ſeparatas continet.

Adde quod ſicut planetæ ſyderei nuncij indigent perſpicillo, vt cognoſcantur, & videantur, neceſſario & hoc perſpicillo opus eſſet cum ſuas influentias & effectus in hæc inferiora eiaculari vellent: etenim ſydera motu, & lumine operari, & influere certum eſt, an hoc abſurdum? quod probari poteſt. Nemo enim mortaliũ cognouit hos planetas, ſic nec effectus, ſi effectus

abditi;

abdui; ergo eorum vires, & proprietates, ac nebuloſorum ſyderū Orionis, & lactei circuli, etſi (vt tibi placet) inconſpicua ſint, at opera tui perſpicilli viſibilia, tamen eorum effectus, & influentiæ ab Aſtronomis, & notatæ, & conſpecta ſunt. Quid hinc ſequatur iudica.

Altera datur ratio, Sol vehiculum lucis, hinc fons luminis, origoque caloris, ita vt non immeritò cor mundi vocetur, vti in microcoſmo cor, ita in hac immenſa mundi mole Sol; in media corporis parte ſiſtitur cor, vt æqualiter, & calor, & ſanguis, & ſpiritus cæteris corporis partibus communicetur, ita Sol in medio & Mundi, et planetarum ſtatui debet; cor ſecundum præcipuorum medicorum ſententiam prius componitur, quam cæteræ corporis partes in vtero materno, ſic lux prima à Deo rerum omnium in hac Mundi compage, cuius vehiculum eſt Sol, vt ſanguinis, & caloris cor: Hinc vt ex æquo calor, lumē, & virtus omnibus & cæleſtibus, & ſublunaribus impartiatur, medium in mundo locum ex neceſſitate requirit, quia ſolæ lineæ ductæ à centro ad circumferentiā æquales exiſtunt, hinc exurgit, quod vti cæteri planetarum motus habeantur, haberi non poſſunt abſque ipſius Solis ψηφοφορίας, vt cuique tabulas tractanti obuiam eſt, ſicut æqualiter motricem virtutem ijs communicat, ſic medium locum, & principatum requirit; & ſicuti eſt corpus nobiliſſimum, numero etiam perfectiſſimo, & nobiliſſimo circumuallari debuit, vnde numero ternario, ut pote diuinitatē præſeferente infrius, & ſuperius æqualiter cingitur, ſic trium ſuperiorum inferiorumque trium, vti ſplendidiſſima corona ſex gemmis fulgentibus radiata eius redimitur ſolium.

Vltima

Vltima ex Alchimiſtarũ placitis eruta ratio pulcherrima, et conuenientiſſima exiſtit, ex eminẽtiſſimo Tychone deſumpta, talis; Tot planetæ in ſuperiori illo theatro reperiuntur, quot in hac inferioris telluris machina metalla, & in μικροκόσμῳ ad vtriuſque ideam compoſito, totieſque a nobis iam allato, organa agnoſcuntur. Nam hæc omnia, iam pulchra & concinna ſimilitudine inuicem colligata ſunt, vt paria ferè officia habere uideantur, eaſdẽq; proprietates & naturã (ut laudatus author refert). Duo luminaria præſtantiſſima, Sol, & Luna in cęleſti illa regione perſpiciuntur; Duo præſtantiſſima metalla aurum & argentũ in craſſo terræ globo; in μικροκοσμῳ vero noſtro duo pręcipua uitalia organa, cor & cerebrum agnoſcuntur. Duo benefici planetæ Iuppiter & Venus creduntur, & duo ſecundæ dignitatis metalla ſtãnum, & ouprũ, duoque ſecundi ordinis mẽbra, iecur ſanguinis receptaculum, reneſque generationis fontes apparent Duo malefici Saturnus, & Mars, duo abiectiora metalla plumbũ & ferrum, duo æquè viliora hominis mẽbra, ſplen & fel cõſtituũtur. Vltimus planetarum Mercurius Protheo mutabilior, ultimum metallorum ὑδράργυρος vnda mobilior, ſiue argentum uiuum, ultimumque organorum pulmo ſtatuitur.

Ex quibus, & alijs innumeris rationibus, quibus adducta tota Aſtronomorum ſchola, tantum ſeptem planetas credit, & conſtituit, recte concludi arbitror, non plures, quam ſeptem planetas exiſtere, inde merito ab ipſa ſeptem ſolum, non plures aſſignatos fuiſſe credendum.

Abſolui priorem huius libelli partẽ, nunc ad aliam me confero, in qua refellenda ſunt quædam dubia argumenta, quæ à ſyderei nuncij opinionis aſſeclis, & fauoribus ad horum qua-

D tuor

tuor planetarum exiſtentiam comprobandam adducuntur, qui bus fulcitur, & ſuſtentatur, ſic his eluſis, vt tenues vaneſcat in auras ſydereus nuncius, & vt vanus rumor exiſtat, neceſſe erit.

Prima igitur fautorum ratio, qua huius opinionis aſſeclæ probare nituntur, hos quatuor planetas reales exiſtere, non fictitios aut imaginarios, ex eo exurgit, quod modo vnica ſtella, modo duæ, modo tres, & denique quatuor conſpiciantur, & ob hanc diuerſitatem apparitionis illos reales non imaginarios, nec ex refractione generatos volunt, nullamque viſus fallaciam extare, concludunt, ſic ex hac diuerſitate apparitionis excludi refractionem, & halucinationem contendunt, vnde realitatem, & exiſtentiam horum planetarum inferunt. Attamen non conſiderant viſionem hanc fieri per plura media diaphana aere dēſiora, qualia ſunt chriſtalla, & vitra, ſat quidem denſa, & alicuius concauitatis, per tubum ſtanneum, vel ligneum alicuius longitudinis, & proportionis, quo radij viſuales, vel anguli cohibentur, & retinentur, perque aerem nocturnum roſcidum, & vaporoſum, ſententiamque Opticorum probatiſſimorum exiſtere non norunt, quod quotieſcumque rem aliquam per medium aere denſius intuemur, refractionem in ſuperficie corporis aere denſioris exiſtere, neceſſe ſit, ſic qui iſta proferunt αὐτοπτικοὶ indicio ſuo ſe proferūt, & ignorare prima, & principalia refractionis axiomata demonſtrant, vti cęci de coloribus aſſerūt, ſenſuique refragrantur, cum halucinationem claram, & apertam ante oculos habeant, nempè rem viſam augeri, eamque oculo appropinquari longe diſſitam, ignorare fatentur, & quod principale eſt, aſſertores opinionis ſyderei nuncij exi-

ſtentes,

*ſtentes, eius prima principia non tenere, nec librum legiſſe oſten-
dunt; aut ſi legerunt non intellexiſſe patet; ait enim ſydereus nũ-
cius in ipſo libelli limine, vbi de perſpicilli constructione diſſe-
„ rit: nec ſſarium eſt (verba ipſiuſmet authoris loquentis de ijs,
qui ſydera circa Iouem, & cætera phænomena videre per per-
„ ſpicillum deſiderant) vt ſibi perſpicillum paret exactiſſimum,
„ quod obiecta perlucida, diſtincta, & nulla caligine obducta re-
„ præſentet, eadem ad minus ſecundum quatercentuplam ratio-
„ nem multiplicet: hæc ſydereus nũcius: quærere ab illis iuuat, an
hæc multiplicatio fiat per ſimplicẽ viſionẽ, ſunt enim tantũ tres
viſionis ſpecies, Ex propoſitionibus primis. lib. 4 & 7. Alhaz.
directa & ſimplex, reflexa, & refracta: per ſimplicem, & di-
rectam fieri non poteſt, quia fit per media diaphana aere den-
ſiora, nempe vitra, & ſimplex viſio in tantam magnitudi-
nem corpus augere nequeat: per reflexam minimè, quia in ſpe-
cillo, vel ſpeculo Iouem non conſpectamus, ſic per refractam
contingere neceſſe eſt.*

At his omiſſis; in ſtellis fixis & erraticis, allatã propoſitionẽ locum habere dico, dummodo ſimplici viſione eas apparentias variare cognoſceremus; at quotieſcumque eas per viſionem refractam internoſcimus, tunc vim ſuam propoſitionem non retinere, patet. Nam ex ſimili propoſitione; parelias, paraſelinas, vera entia realia, non Solis Lunæve imagines exiſtere eliceretur, nec in ijs viſus decipi, aut hallucinari ſequeretur, cum puris oculis, nulloque adhibito perſpicillo hæc ſpectemus; interueniente tamen aliqua refractione. Addo, ſi abſque refractione hoc in corporibus lucidis euenit, vt illa intuendo geminata, duplicata, & quadruplata ſpectare liceat, cũ digito uel manu

oculi angulum exteriorem comprimimus; Magis ſimpliciori viſione, nullo admoto ad oculum digito hoc contingit, ſi fortius rem luminoſam intuemur, cum viſus lædatur; vt Rogerius Bacchon in ſua prop. aſſerit, & Alhazen prop. 1. lib. 1. demõſtrat, plures imagines talis ſpeciei luminoſæ apparent; Idẽ Bacchõ loco laudato. Io. Bap. Porta prop. 1. lib. 6. & prop. 6. li. 7. De refr. Opt parte. Hinc ne quod modo plures pareliæ, & paraſelinæ, modo pauciores apparent, modo enim duos Soles, modo tres, modo duas Lunas, modo tres, videmus, vt ex hiſtoriarũ patet monumentis; pauciora, vel plura corpora lucida conſpicimus, aſſeuerare debemus tot extare Soles, Lunas, quot oculis noſtris ſeſe offerũt; & ſimiliter tot corpora lucidiora? an ex huius diuerſitate apparitionis & realitatẽ pareliarum, & paraſelinarum, & ſimilium corporum lucidiorum, inferendam eſſe dicemus?

Prima rõne aſſeclarũ ſic exploſa, altera eiuſdẽ generis obiectio ſe nobis exhibet, & ſic ſe habet. Aſtra, quæ uariãt ſitũ, & locũ; et modo dextra, modo ſiniſtra ſunt; modo reſpectu poſitus mũdi ad aſtrũ, Orientalia, vel occidentalia exiſtunt, uera, non imaginaria, aut fictitia credenda ſunt; ſed hi quatuor planetæ, modo dextri, modo ſiniſtri, modo orientales, modo occidẽtales, reſpectu poſitus mũdi ad aſtrũ; Ergo veri & reales cenſendi ſunt hi planetæ. Quod p refractionem ſimiliter non procreentur, ſic demonſtraſſe ſibi perſuadẽt; Angulus viſorius in refractione, æqualis in potentia a dextris, vt a ſiniſtris exiſtit. Ergo ſi p refractionẽ hi planetæ generarẽtur, iiſdem in ſedibus totidẽq; a dextris, ut a ſiniſtris cõſpicerẽtur, nec apparitionẽ ſitus mutarẽt uel uariarẽt.

Quæ rõnes & propoſitiones quã debiles & infirmæ ſint, diiudicẽt Aſtronomi. Primã in eorũ gratiã non cõcludere, ex ſupra

dictis

dictis patet; Nã vti in prima obiectione reſpõsũ eſt, ex eò quod modo duos, modo tres horũ planetarũ cõſpicimus, realitatẽ et exiſtẽtiã cõcludere nõ licet, horũ. Jouis circulatorũ, ſic ex eo qđ, modo dextri, mõ ſiniſtri; mõ occidẽtales, mõ oriẽtales reſpectu ipſius Iouis ſint, reales exiſtere cõprobari nõ põt, cũ hoc φαινόμενον habeatur p uiſionẽ refractã, nõ ſimplicẽ, ſecundã nõ verã exiſtere ex Opticis declaratur. Nã angulus uiſorius (ut ijſdẽ uerbis utar) quo magis ad ppendicularẽ, uel ad concentricã accedit, eo maiorẽ vim repræſẽtãdi rei uiſæ imaginẽ hẽt, Albazẽ prop. 10. li 3. & è cõtra; Ideo quãtũ a dextris magis ad rectã pyramidẽ acceſſerit, tãto pfectior & è cõtra; a ſiniſtris uero q̃tũ a cõcentrica longius receſſerit, tãto imperfectior uiſio, et uice uerſa exiſtit. Porta pp. 7. li 4. De ref. Opt. parte. quapp quædã imagines uidebuntur a dextris, & pfectiores, & è cõtra; Vel oĩno a ſiniſtris nullæ apparebũt uel ĩpfectiores; & uice uerſa Vitello prop 45. li 3. Exẽplo res clarior fiet, etſi ex ſuperioribus Albazeni, Vitellonis, & Jo. Bap. Portæ propoſitionibus ſatis hoc cõprobatũ ſit; qs ignorat irides matutinas, ueſpertinas, oriẽtales, occidẽtalesq; cõſpici poſſe? Sic halones, duplices Soles, triplicesq; oriẽtales, occidẽtaleſue; Lunas duplices a dextris ut a ſiniſtris ſpectari poſſe? quis iridẽ ſemicirculari figura præditã nõ recognoſcit? cũ cẽtrũ Solis, oculi et iridis in eadẽ ſuperficie reperiri debeat, ut iris gignatur. hinc ne radij uiſuales æquales in potẽtia a dextris ut a ſiniſtris ſecũdũ propoſitionẽ allatã exiſtere deberẽt tanto magis, quãto quia oẽs lineæ ductæ a cẽtro ad circũferentiã ęquales exiſtunt, attamã v. g. ex vna parte imago iridis perfectior magiſq; vergens ad ſemicircularẽ, ex altera imperfectior & manca ſpectatur. Ex una parte maiores colorũ portiones, illæq; diſtinctiores, ex alia maiores & confuſiores cernũtur, ut cuiq; intuẽti ſat clarũ

exiſtit.

exiſtit. Si propoſitio vera extaret hoc minime contingeret; quod de Iride, idem de halonibus, & pareliјs ſentiendum eſt. Quis ex hac diuerſitate ſitus, & ex hac radiј viſoriј deficiente virtute refractionem in his planetis euellit, & excludit? qui Philoſophus, vel Mathematicus, vel Opticus vnquam profatus eſt?

At dicent non eſſe parem rationem, inter aſtra & meteora, nullamque dari ſimilitudinem. At qui iſta proferũt, hos Iouios errones, ſtellas exiſtere probent; & in eodem cęlo Iouis hærere per ipſum perſpicillum demonſtrent, & erunt mihi magni Apollines; ſed alia via ad hanc obiectionem nullius ponderis diluendam progredior. An pareliæ, paraſelinæ Halones, circa Solem, & Lunam, vt iſti noui planetæ circa Iouem videntur? An hic agitur. controuerſumque eſt, an angulus viſorius eandem vim retineat a dextris, vt à ſiniſtris, in vno loco, ut in alio; an eamdem potentiam imagines repræſentandi à dextris, vt à ſiniſtris habeat. Sic exẽpla illata optimè, & conuenientiſſimè quadrant, nam quatenus ſub uiſionem cadunt, eadem ratio erit maior, & conuenientior; Nam ſi hoc contingit in locis aereis oculis propinquioribus, in figuris circularibus, quãto magis in remotioribus: in figuris rectilineis, contingere credendum eſt? Si intermediј vapores hoc φαινόμενον efficere poſſunt, quãto magis aer nocturnus, vitra corpora diaphana inæqualis craſſitiei, & formę cauſari poterunt. An datur ſimilitudo in hac viſione & æquiparantia, certe conuenientior, quam opus eſſet talibus aßertoribus. Amplius etſi hæc meteora dicuntur perque refractionem quo quo modo generantur; tamen hæc ſimplicibus oculis cernimus, has uero ſtellas per intermedia corpora diaphana diuerſa ab aeris diaphanitate, non ſimplicia ſed geminata. In his meteoris

teoris verum locum, & ſitum agnoſcimus. In his vero Iouijs circulatoribus alterum locum, alienumq; ſitum habemus, cum rei viſæ imaginem per corpora diaphana in concurſi catheti, & lineæ refractionis extenſæ conſpiciamus, Portæ prop. 4. & 7. lib. primi, de refr. Opt. parte.

An his contenti? conuenientius forſan erit quaſdam hallucinationes è corporibus diaphanis aere denſioribus procreatas in hunc locum adducere, vt abradam omnem dubitandi anſam, & obſtupeſcendi cauſam: Ex vitris oppoſitis Soli, Lunæque et aſtris, cometæ, irides, halones & virgæ procreari videntur. De his propoſitionibus authores fide digniſſimi mihi preſto sũt, etenim è meo cerebello talia non promanant. Eminentiſſimus & doctiſſimus vir Ioannis Keplerus, quem Galilæus iure optimo magni facit in ſua abſolutiſſima Aſtronomia Optica p. 267. cometen efformãdi ſcientiam aperit per vitreum globum aqua repletum; ſed hoc vitrum nimis compoſitum, minuſque propoſito noſtri idoneum videbitur, vt pote figura globoſa, aqua repletum exiſtens, in quo non ſimplicis corporis diaphani refractio contingat; per ſimplicius vitrum procreationem halonum, virgarumque, & iridum, tam circum luminaria, quam Stellas Porta Prop. 27 & 28 li. 9. de refr. docet, Vitello prop. 83. & 84 lib. 10. demonſtrat. Vitrea vaſa, poma, denarios & omnia quæ in eis poſita ſunt, diuerſa, forma, et ſitu, & numero ſi aqua repleantur, exhibent. Porta lib. primo, prop. 11. Et Bacchon in ſua Proſpectiua. Sed de his ſatis; vlterius progredior.

Hac ſecunda ſimiliter eluſa, tertia aſſeclarum obiectio venit qua omnimodam victoriam ſibi promittunt, vnde Io triumphe tibicẽ canit, Nam ab Opticis, Philoſophicíſque rationibus

impugnari

impugnari non poſſe exiſtimant; Cum experimentis obſeruationibuſque nullas huiuſmodi apparentias circa alios planetas, nec circa ſtellas fixas hoc perſpicillo videri poſſe, comprobatum habeant; Unde ſic ratiocinantur. Si hoc perſpicillum decipit uiſũ, cum circa Jouem tales apparentias demonſtrat, etiam idem præſtabit circa reliquos planetas; ſed tale quid circa alios errones, nec circa reliqua aſtra ſyderei nuncij perſpicillum exhibet; Ergo hi planetæ, qui circa Jouem ſpectantur reales ſunt, non ficti, aut imaginarij: Cui nobiliſſimæ rationi obmuteſcerem, niſi animum labantem, non ſat in Mathematicis diſciplinis laudatus Keplerus erigeret, actumque de me eſſet. Tamen quia aſſerit futurum, vt Galilæum ſex, vel octo circa Saturnum, duos circa Martem, vnum forſan, & alterum circa Venerem & Mercurium in deprehendendo præuertat, auctoritate tanti viri fultus, aliorũque doctiſſimorũque virorum ſimilia φαινόμενα circa ſtellas fixas conſpexiſſe aſſeuerantium, experimentis eorũ omnino fidem non adhibendam eſſe reor. Tamen tanti eos facio, vt cum teſtes oculati etiam in propria cauſa fide digniſſimi ſint illoſque dixiſſe mihi ſufficiat, & hæc re ipſa ſe habere, (vt aiunt) concedo, nempe has ſtellas circa alios planetas & ſtellas non conſpici; ex hac propoſitione illationem, quam extrahunt, ſequi non video; In logicis etiam hoc minime euenit, vt ex diſparium inductione illatio optima ſequatur. Neſcio in hanc nouam Aſtronomiam hanc concludendi nouam formam introduxerint, vt qualiter nouos planetas ponere ſtudent, ſic etiam nouam inferendi formam inuenerint. Etenim non apud logicos recta eſſet illatio, Ex eo quod circa Lunã tale φαινόμενον hoc inſtrumento non agnoſcitur, circa Venerem & Mercurium tale

quid

quid non conſpicitur, circa Martem, & Saturnum tales apparẽtiæ non exhibentur, circa ſtellas fixas tales imagines non notantur; unde nec circa Iouem, niſi reales exiſterent, hi planetæ conſpicerentur. Illatio enim tum demum valet per inductionem, cum omnia in ea poſita ſunt eiuſdem conuenientiæ, & proprietatis naturæque cum ijs quæ in antecedente afferuntur. Sed tantum diſtant cæteri planetæ a Ioue poſitione & ſitu, ſed quod magis eſt, proprietate, magnitudine, & lumine ſecernuntur ut cum illis pauca habeat relata præter ſolum motum, quo a ſtellis fixis erraticæ differunt. Hæc ex parte ſtellæ diſparitas exiſtit; ſed aliud impedimentum hoc efficere poteſt, nam vti vnaquaque res viſibilis exiſtat, determinatam diſtantiam & interſtitium in quibus tantummodo uidetur, habet Eucl. 3. theor. Opt. Vitel. prop. 8. lib. 4. Sic perſpicillum, quod laboratum fabrefactumq; & præparatum eſt ad videnda ea, quæ in ea diſtantia, in qua Iouis Cælum à terra collocatur, non poteſt videre ea, quæ ſuperiora ſunt, aut inferiora eodem perſpicilli ſtatu, & longitudine; niſi & vitrum permutetur, & tubus ſtanneus, vel ligneus ex maiori, minor, vel ex minori, maior fiat; & quæratur elongando, vel minuendo tubum, aliqua tubi longitudo, quæ cum peripherię vitri centro & rei viſibilis diſtantia congruant. Nam vnuſquiſque, qui, ex eorum genere conſtructum perſpicillum contrectauit, perque ipſum inſpexit, eoque vſus eſt, cuius tubus ſtanneus, vel ligneus mobilis ſit, nec ſit in illa tubi, & centri, & rei viſibilis diſtantia firmatus, & coaptatus, in qua exiſtere neceſſe eſt, vt rei viſibilis imagines conſpiciantur, locũ in ipſa tubi longitudine exiſtere agnouit, ex quo res viſę melius, & diſtinctius videntur: unde cum eo vti uo-

E lumus,

lumus, nos tubũ in tali puncto diſponimus, & collocamus, vnde etiam in ipſa tubi longitudine, pari ratione loca alia exiſtũt, ex quibus res omnino videri non poſſunt, uti in ſpeculis conuexis vel concauis ipſe confuſionis, vel inuerſionis imaginis pũctus, ex quo quãtum receditur, vel acceditur, tanto diſtinctius, vel confuſius imagines rei obiectæ appa[rent]: ſic in tali perſpicillo, quo magis vel minus ad tubi punctum elongando vel minuendo tubum, acceditur, in quo rerum viſibilium oppoſitarum imagines perfectæ cernuntur, eo diſtinctius, vel confuſius eædem ſpectantur. Unde inferre non dubito, quod hinc cauſa oriatur, quare, ſi ſtellas fixas, vel alios planetas inſpicimus, tales apparentias circa reliquos, uti circa Iouem, non conſpiciamus, poſito hoc vero; quod aſſeclæ v[o]lunt; hoc perſpicillum circa alias ſtellas non cauſare eumdem effectum; vnde illationem, quam ex tali phænomeno concludere nituntur, irritam, & vanam extare, patet.

Quarta, & vltima fautorum ratio supereſt (exploſa superiori illa ſtrenua, & inuictiſſima ratione) talis; omnis noſtra ſcientia à ſenſu, ſecundum omnium Philoſophorum dogma, nihil enim eſt in intellectu, quin prius fuerit in ſenſu, vnde ſi hos planetas ſpectamus, eos, quia in Cælo realiter exiſtunt, videmus: etenim perſpicillum res, quæ realiter non exiſtunt, nobis non exhibet, uti experientia docet; hinc etſi minutiſſima, longeque diſſita, & inuiſibilia nobis oſtẽdit, ea, quia verè in rerum natura exiſtunt, & reipſa, & facto ponuntur, demonſtrat; ſed propter humani intuitus imbecilitatem, & anguli viſorij exiguitatem, ea conſpicere non poſſumus: vnde concludunt, ſi planetæ realiter, & de facto in Cęlo non conſiſterẽt circa Iouis corpus

pus, quod eos non viſibiles hoc perſpicillum redderet: vnde ex neceſſitate conſiſtere, concludunt, quia illos perſpicillum demonſtrat. Huic rationi, & obiectioni ſic ſatisfacio: primò ſuperius allatum Philoſophorum axioma in cęleſtibus minime locum habere, demonſtro, nã quidquid eſt in Cęlo, non ſenſus beneficio, ſed ipſa rationis potentia cognoſcimus; & ratiocinationis interuenientis beneficio haurimus, quod his exemplis confirmatur. Quis doctiorum ignorat, ſtellas omnes in octauo exiſtentes cęlo Terræ magnitudinem, ipſamque Lunæ ſuperare, & tamen, ſi ſenſui, & ipſi ſimplici uiſioni acquieſcere velit, & Terrã, & Lunam omnibus in Cęlo ſtellis maiores crederet? Quis ſtellas fixas altiores, & eminentiori in loco poſitas Saturno, Iioueque, & omnibus denique planetis iudicaret ſenſus ſolius habita experientia? Quis Solem, & Lunã; & cætera ſydera ſolo intuitu mobilia aſſereret? Quis corpora cęleſtia ſphæricæ figuræ prædita ſtatueret? Ex ſimilibus elicitur, ſcientiam cęleſtium corporum non haberi poße ex ſolo ſenſu, ſed ipſa rationis potentia, interuenientiſque ratiocinationis beneficio. Et ſi hoc modo optime axiomati ſatisfactum ſit, addam tamen, ne axioma philoſophicũ omnino negare velle videar, omnem noſtram ſcientiam à ſenſu oriri, quotieſcumque res per cauſas cognoſcimus certas, & euidentes, quæ aliter ſe habere non poſſunt.

At viſus eſt cauſa erronea, & fallax, qui res, quas videt aliter ſe habere non poſſe, comprehendit, etſi decipiatur. vt Rogerius Bacchon in ſua prop. cap. de cognit. per ſcientiam, Alhazen prop. prima lib. 3. ait, quando nobis demonſtrat imaginem rei ſimplicis geminatam vel triplicatam, vt ſupra declaratum eſt, noſtramq; in aere pendulam imaginem. Port. prop. 7. & 11.

lib. 2. Vitel. prop. 61. lib. x. quæ ſiniſtra ſunt nobis dextra indi-cat, cum tamen ex facto aliter ſe habeat. Eucl. 29. theor. catop. ſic per viſum ſolum ſcientia haberi non poteſt.

Ad alterum obiectionis membrum dico non eſſe parem ſublunarium & cœleſtium rationem, nec terreſtrium, & opacorum corporum, & lucidiſſimorum, & puriſſimorum exiſtere similẽ coæqualitatem, unde nulla συμπάθεια *quingentorum, aut quadringentorum milliarium terreſtrium inter Cœlorum, vel ſphæræ Iouis diſtantiam, cum a ſuperficie concaua ſphæræ lunaris & conuexa ſphæræ Martis ſuperficie ſecundum ſaniorem, & receptam Aſtronomorum opinionem ueterum 882 ſemidiametri Terreni globi numerentur, nulla mentione habita, nec aeris intercepti inter ſuperficiem Terræ, & concauum Lunæ; nam ab iiſdem Aſtronomis triginta duæ Terreni globi ſemidiametri numerantur; nec ſemidiametri orbis Iouis, quæ 2262. ſemidiametros continet; unde a ſuperficie terreni orbis, uſque ad centrum corporis Iouis computantur 1105. terreni orbis ſemidiametri, & quingenta milliaria vix ſint ſexta ſemidiametri Terræ pars: unde apparet nullam conuenientem æquiparantiam dari poſſe, nec rectè concludi, ſi hæc in terrena hac mole vera ſint, etiam in cœleſtibus veritatem retinere, cum ſola viſione ſimplici proportionata diſtantia requiratur, Alhazen prop. 18 lib. 3. ut recta, & diſtincta fiat uiſionis operatio, præter ſeptem alias circunſtantias, quæ inferius afferentur. Vnde ſi diſtantia non proportionata rectam, uel ſimplicem uiſionem impedire ualet, Alhazen propoſit. 37. libri primi; quanto maiorem uim impediendi refractam habere, dicendum eſt? Vnde licet concludere, etſi hoc in terra non accidat, poſſe in Cœlo*

aliter

aliter accidere, nec ſeruare proportionem, & eãdẽ æqualitatẽ.

Sed magis oſtendi poteſt perſpicilum non ſeruare æqualitatem nec proportionem ſimilem in omnibus terræ partibus; Etenim res, quas propinquiores oculis habemus, per tale perſpicilũ non videntur, ſed oportet, eas eſſe locatas in certa ab oculo diſtãtia; in qua ob formarum multiplicationem totum ſpecillum non occupent, vel earum imagines ob ampliationem confuſionem nõ introducant, obque maxima idola repræſentata. ſic diſtantia cõuenientior tubo, & ſpecillis, vt perfectæ uideãtur, requiritur, uti ſuperius de longitudine tubi & proportione dictum eſt. quapropter, & loca quędam exiſtere lõgiora, in quibus res poſitas oĩno uideri non poſſe, aſſerendum eſt. Nã vt vnaquæq; res viſibilis exiſtat, determinatã diſtãtiam requirit, extra quã uideri nõ põt. Vitel prop. 8 li. 4 Eucl. theor. 3. Opt. ut ſupra dictũ eſt, cum ad eã radij viſuales nõ perueniant, per hypoth. 4. Opt. Eucl. hinc perſpicillum, nec eãdẽ coæqualitatẽ ſemper in terrenis diſtãtijs locis obtinebit. Sed exẽplo ex ſpeculis hæc clariora erunt. Optici docẽt ineſſe ſpeculis pũctũ, in quo re vel oculo exiſtentibus imago rei uideri nõ põt, ob punctũ ĩuerſionis, uel cõfuſionis. Io Bap. Porta prop. 3. & 4 lib. 8. De refra. uel quia imago extra ſpeculũ cadit. Porta prop. 10. li. 2. de refr. uel ex alijs cauſis quæ in Eucl. prop. 25 26. 27. et 28. Catoptr. habentur; ex quo quãtũ receditur uel acceditur, perfectius imagines rei uiſæ cõſpiciũtur. Inſup uariatio ſitus in ſpeculis, et mutuæ reflexionis diuerſa pũcta res geminatas, & quadruplatas reddunt. Alhaz 7. & 12 prop. lib. 5. Vitello 40. & 41. prop. lib. 8. Ex his concludere non uereor, ſpecilla vt ſpecula in terrenis, ſic in cœleſtibus eamdem ſemper proportionem ſeruare in repræſentandis imaginibus & apparentijs ob requiſita media, & conditiones.

Adio

Addo etiam hoc contingere, quia cœlum, vel terra (vt uult ſyderei nuncij author) motu prædita eſt, ideo eumdem ſemper punctum & locum, in quo obſeruationes præcedentes inſtitutæ ſunt poſterioribus remittere non poteſt, vnde uarias apparẽtias exiſtere neceſſe eſt, cum & ipſe poſitus varietur ipſa cęli motione & agitatione: at in terreſtribus ſpectaculos ſemper eædem diſtantiæ, ſemper idem ſitus, inter viſa, & oculos intercedũt; quæ ſi variantur elongatione, vel poſitione rei viſæ, aut oculi diuerſæ exiſtunt inter ſe apparentiæ, nec coæquales.

Quod experimento hoc certiſſimo comprobari poteſt: dum hęc ſcriberẽ, & ſimul de hac re ſermones haberem, cum admodum Illuſtri Diui Stephani equite, in omni genere ſcientiarum exercitatiſſimo viro, quem honoris, & obſequij cauſa nomino, in fabrorum vitrorum officina, quam cum ipſo quibuſdamque alijs doctiſſimis uiris, quorum nomina reticenda ſunt, ijs ſic imperantibus, alicuius negotij, animique oblectationis cauſa ſimul petieram. Cum ibi commoramur, accidit, vt laudatus eques pilam vitream intus cauam manibus contrectans, forte oculos ad ſphęram illam vitream admouit, & os fornacis intuitus eſt, pluraque illi fornacis ora apparuerunt; ſed ſpeciem formamque diuerſam habentia, quod cum animaduertiſſet ſimul nos de hac re certiores fecit, qui eo ſuaſore alias ſumendo vitreas pilas, (etenim ibi plures conſimiles reperiebãtur,) idẽ φαινόμενον conſpicati ſumus, tamen diuerſum numero & forma, nam plura mihi, quia in longinquiori ſitu, alijs pauciora, nec eadem, & paria videbantur, etiamſi ijſdem globis vteremur; Unde cauſa huius φαινόμενον niſi in poſitum & conſtitutionem, quam obtinebamus ad os camini referatur. Nam cum fornacis forma circula-

cula-

cularis exiſtat, vt omnes ſciunt, nos omnes in eodem ſitu ad os camini non eramus collocati; ſed ego in obliquiori ſitu, quã laudatus eques, & conſequenter alij magis ab illo ſemoti. quod clarum etiam ex eo fit hoc alio exemplo, quod facilius ab omnibus experiri poteſt.

Accipiatur globus vitreus, repleatur aqua, & ſimul candela, vel lampas accenſa habeatur, qui accedendo, vel amouẽdo incerta diſtantia reponatur, in qua irrides demõſtrabit. Cum hæc diſtantia reperta fuerit, remoueatur paululum a dextris, vel a ſiniſtris, videbuntur amouendo, vel accedẽdo plures uel pauciores irides, quia quo magis ad perpendicularem lineam acceditur pauciora conſpicientur, quo vero ab eadem diſceditur plures ſpectabuntur. hæc in opticis fuſiſſime demonſtrantur; ſed videndus præcipuè (vt cæteros Opticos taceam) libri, ſecundus & ſextus Joan Bapt. Portæ de refract. Optices parte.

Sed nimium longè rationes petitas ad confirmandam ſententiam meam affero, cum & ipſe ſydereus nuncius teſtimoniũ ampliſſimum mihi exhibeat; tamen ne me illi imponere, clamitent, legant paginam 16. A. Sed ne locus eis inquirendus ſit, nimiſque in eius inueſtigatione laborent, & illos hoc moleſto onere ſubleuem, afferam ipſiuſmet ſyderei nuncij verba ex ipſo loco excerpta. Ac primo illud (inquit) animaduerſione dignum eſt, quod ſcilicet ſtellæ, tam fixæ, quam errabundæ, dum adhibito perſpicillo ſpectantur, nequaquam magnitudine augeri videntur iuxta proportionem eamdem, ſecundum quã obiecta reliqua & ipſamet Luna acquirunt incrementa: Ex quibus verbis patet, ſeruare tantum proportionem & ſymmetriam diſtantiæ vſque ad cœlum Lunæ perſpicillum ſyderei nuncij, vltra

autem

autem non extendi. Sic ſententia noſtra uera exiſtit, ex opinione ipſiuſmet authoris.

Hęc dicenda de rationibus aſſeclarum, fautorumque in me adductis, quas ego potiſſimas, et præcipuas exiſtimo, duxi: Nam ſi quæ inſuper adduci poſſunt, iiſdem rationibus explodendę, & conuincendę ſunt; nunc ad huius hallucinationis cauſas tranſeundum, & planetas fictos, imaginarios eſſe demonſtrandum, & oculos inſpicientium eludi, confirmandum eſt, vt penitus è Cœlo hęc in rerum natura portenta, & ludibria exterminentur; at primum quędam adducentur rationes, quibus eos realiter in cœlo, nec circa Iouem vti eius circulatores, ſed vt eius imagines exiſtere patebit.

Prima noſtra ratio talis, quę ex planetarum natura ducitur: ſi hi planetæ reales exiſterent, non ficti, aut imaginarij, obſeruarent quandam motus normam, certam, & ſtatutam periodum in eademque loca regreſſus; quod non obſeruent patet, iiſdem enim ſtatutis temporibus non redeunt ad eadē loca, puta, ad coniunctiones, medias longitudines, & oppoſitiones, nec iiſdem in locis eundem motum habēt, quod ex tuis obſeruationibus, quas nobis a folio 17 vſque ad 28 exhibes, & ſexagintaquinque numero exiſtunt, declaratur: nam planetam magnum circulum conficientem, quindecim dierum ſpatio ex tuo corollario conficere concludis, cum inquis pagina 28. Planeta maximum per-
„ means orbem accuratè pręannotatas reuerſiones perpendenti,
„ reſtitutiones ſemimenſtruas habere videtur; ſed hoc obſeruatio
„ nibus tuis non congruit, nam verbi gratia a die 7. Ianuarij, qua obſeruationes inſtituere cœpiſti, vſque ad ſecūdum Martij 54. dies intercipiuntur, ergo octies, vel ad minimum ſepties ſecun-

dum

dum theoricarum præcepta in maxima à Ioue diſtantia; puta, in medij circuli ſui longitudinibus orientalibus, & occidentalibus, reperiri debebat; tuas obſeruationes fauorabiliores: etenim eas in præſens, uti melius ſententia tua defendi poſſit, adducã; perpendamus, unde quod negamus, pateat; ex obſeruatione. 54. die 2 Februarij hora ſeptima habita, videtur, maximam ſtellæ à Ioue diſtantiam exiſtere 14. minutorum occidentalem, quam eandem diſtantiam quindecim diebus ante, vel poſt, cum ſpectari debeat, non videmus, tamen die 11. Februarij poſt enarratam obſeruationem 9. diebus interpoſitis, ſtella in longitudine media videtur priori loco oppoſita, & à Ioue tantum 12. minutorum ſpatio elongata, cum per 14. elongari debuiſſet, & tamen ea nocte tres obſeruationes habitæ ſunt, nempe 43. 44 4 . quinque horarum interuallo, die vero 19. Februarij 17. diebus interpoſitis ſpectatur eadem, ſi dicere licet, ſtella 13. minutis à Ioue diſſita occidentem verſus, in hac obſeruatione 55. deeſt à priori diſtantia minutum vnum, & tamen tam diligenter eas notas, vt & unciam, ſextantem, quadrantem, & trientem minuti obſerues in diſtantia Hę ſunt ex obſeruationibus tuis, quas conuenientiores ſpectare licet, motuſque certiores referentes, ſed præter has tres enumeratas, alias nullas. attamen nullo modo hæ inter ſe conueniunt, vnde malè infers, ſemimenſtruas habere rotationes.

Obſeruationes conuenientiores retuli, quæ ſunt tantum numero tres; nunc inconuenientes, erroneas, et abſurdas in mediũ adducam, vnde doctrina, & planetæ corruant, qui obſeruationibus fulti ſunt ex tanta motus diſſimilitudine, & irregularitate; quas in iiſdem etiam ſuperius allegatis conuenientioribus

obſeruationibus conſpicimus, modo enim illas ſtellas exeuntes è Jouis radijs, modo magis à Ioue diſtantes, modo retrocedentes, modo ſubſequentes, ita ut choreas agant ſpectamus. Ad rem accedo, ex obſeruatione 33 et 34. quæ ſeptem horarum interuallo ſe ſubſequuntur, ſtella motu ſuo peragit ſpatiū circuli ſui duobus minutis diſtantiæ ſtellæ a Ioue æquale, & dictum eſt, reperiri in longitudine media à Joue; at 43. 44. 45. obſeruationibus in quibuſdam eandem ſtellam longitudinem mediam orientalē aſſecutam ſtatuimus, quatuor horarum interuallo ſtationariam ſpectamus. At in obſeruatione 55. eam horis 8. & 40. minutis ex præcedenti obſeruatione 55 per trium minutorum à Ioue diſtantiam cernimus elongatam, at in 56. eadem ſtella, quæ obſeruatio ſuperiorem poſt 48 horas, & 50. minuta ſubſequitur trium minutorum à Joue diſtantiam confecit, cum in eodem loco 7. horarum ſpatio circulum duorum minutorum diſtantiæ a Ioue; ut in obſeruatione 34 dictum eſt, perfecerit rotatione ſua; hinc patet diſſimilitudo, & inæqualitas motus in ijſdem à Ioue interſtitijs; ſed ne ſemper eandem ſtellam, eaſdemque obſeruationes conculcare uelle clamites, uti quæ ſolę exiſtunt erroneę, alias obſeruationes, aliaſque ſtellas alijs in locis, & diſtantijs ſpectemus; nam omnes tuę 65. obſeruationes ſunt eiuſdem ſtili, & methodi, nulliuſque ponderis, & ualoris; ſed parce Galilęe, nec iraſcaris, ſi obſeruationes tuas enucleo, illaſque erroneas exiſtere demonſtro, nam à ueritate cogor uera eloqui, & rem ut exiſtit demonſtrare; etenim & te à tuo perſpicilio prius eluſum, quā alios eluderes certum eſt; condono hallucinationum errori, & quod tu optices motuumq; regularum dum hęc ſcriberes prę feſtinatione oblitus ſis, ideoq; has obſeruationes prę animi ardore,

&

& cupiditate, qua accenſus eras hunc Nuncium mortalibus cõmunicanai, & perſpiculum ſi alis, nè e Belgio aliquod afferretur, tuum exhibendi certiſſimas indicaſti. quod nobis ſat dilucidè harum ſtellarum motus, nunc velociſſimi, nunc mediocres, nunc tardi, nunc directi, nunc ſtationarij, nunc retrogradi in iiſdem à Ioue diſtantijs; confirmant magis hi erroneo, qui modo maiores, modo minores, modo lucidiores, modo obſcuriores paribus etiam in ſedibus ſpectantur, patefaciunt, vt ad hæc phænomena ſeruanda, & æquantibus circulis, & eccentricis, & epiciclis; denique illa tota veterum circulorum ſuppellectile opus eſſet, ita vt non immeritò antiqui Aſtronomi, qui ex eorum obſeruationibus te extiturum, qui planetas nouos circa Iouem periodicas reuolutiones ſuas conficientes reperturus eras, præuiderant, craſſum admodũ orbẽ, vt cõmode in illo tantam ſphærarũ farraginem, & turbam includere poſſes, Ioui aſſignarunt. Sed ne fautores tui me tibi vehementer imponere clamitent, has accipito obſeruationes, ex quibus omnes qui iſtas perpendent, veritatem mearum illationum agnoſcent. En primum obſeruationes, quæ ſtationem magnam in medijs ſphæræ a Ioue longitudinibus harum ſtellarum demonſtrant, die nempe 24. 25. 26. Ianuarij habitæ, quę numerum quinquẽnarium conficiunt 23. 24. 25. 26. 27. nam ſtella, quæ orientalis à Ioue 1 . minutis, & 30. ſecundis in 23 obſeruatione reperiebatur, his quinque obſeruationibus ſemper eumdem locum obtinere viſa eſt, ſolum 10 ſcrupulorum ſecundorum differentia interueniente, inter 25 obſeruationem, & 26. vnde magnam ſtationem hanc ſtellam tunc habuiſſe cognoſcimus; ſed puto illic eam Iouem relegaſſe, ob aliquod admiſſum magnum piaculum circa munus ſatellitij obeũdum,

quod relegationem talem requireret. Unde infælix relegata his tribus diebus manſit, donec miſericordia motus, eius relegationem diſſoluit, inque gratiam recepit ſuam.

At modo in iiſdem diſtantiæ à Ioue interuallis accipient velociſſimum motum, quem nobis exhibent inter cæteras obſeruationes (nulla habita mentione 55. & 34. in quibus ſtella ſeptem horarum ſpatio duo minuta diſtantiæ à Joue confecit, quia non amplius eas afferre iuuat, cum ſuperius me eas non allaturum pollicitus ſim) ſeptima, & octaua die 15. Ianuarij habitæ, in quibus intuenti apparet, hos planetas imaginarios ſpatio quatuor horarum vnum minutum, & triginta ſecunda arcus à Ioue diſtantiæ confeciſſe, & motu ſuo cucurriſſe, tum certè Pegaſæo vehebantur equo, vt celerius dominum ſuum inuiſere poſſent; etenim in ſeptima obſeruatione ſtella occidentalior à Joue aberat decem minutis hora tertia noctis habita; in obſeruatione vero octaua ſequenti hora noctis ſeptima diſtabat à Ioue octo minutis, triginta ſecundis; Sydereus ipſe nuncius hanc opinionem cõfirmat pagina 9. poſt obſeruationẽ laudatam, vbi commemorat aliam obſeruationem; cuius diagramma non exhibet: poſt vero (inquit) aliam horam duæ ſtellulæ mediæ adhuc viciniores erant, aberant enim à ſeſe inuicem minutis ſecundis triginta tantum. Aliud eius teſtimonium proferam obſeruatione quarta pag. 14. ſub finẽ: Adeo celeres (inquit) horũ planetarum extant reuolutiones, vt horarias quoque differentias plerumque liceat accipere; has enumeratas ſequitur nona, die ſequenti habita, in qua iterum ſtationem agit, nam præ nimio tanti emenſi itineris labore defeſſa, iterum quieſcit, vt ſe à labore paululum refocillaret; ſed tædioſum & laborioſum mihi omnino

no

no eſſet ſigillatim ſingulas has obſeruationes enucleare, & quæ ſunt abſurda, & incongrua depromere, & lectori omnino nauſeam mouere, tantū in rebus ludicris legendis immorarando: vnde breuiter, quæ mihi neceſſaria ſunt ad confirmandum, quod antea propoſitum eſt; ea in poſterum tantum percurram, & quod ſemel confirmatum erit, de eo amplius verba non faciam.

Statio, & motus velocitas iiſdem in locis, & in eadem ex Ioue diſtantia ex dictis apparet, quod mediocres etiam exiſtāt, accipite, ita vt eodem in loco & in eadem à Ioue diſtantia, & ſtationarij, & veloces, & mediocres exiſtant; quis vnquam talē ἀνωμαλίαν in planetis obſeruauit? quæ hypotheſes motus horum planetarum enodare valerent? Vide obſeruationes 11. 12. 13 tribus diebus habitas, nempe 17. 18. 19. diebus, in quibus obſeruationibus tantum vno quoque die vnum minutum arcus diſtantiæ a Ioue planeta conficit: abeſt .n in priore à Ioue 11. minutis, die ſequenti decē; alteraq; die nouem ex parte occidentali obſeruationes 41. 42. ex orientali parte, in quibus vnico diei ſpatio ſolum vnum minutum conficit; ſtella enim, quæ priori die aberat minutis 11. à Ioue ex orientali loco, poſteriori die ex eadem orientis parte abeſt tantum per decem minuta.

Quod vero retrogrado motu cieātur iiſdem a Ioue diſtantijs, & longitudinibus uide obſeruationes 41. 42. 43. ex quibus agnoſces ſtellam, quæ in obſeruatione 41. abeſt a Ioue 11. minutis, in obſeruatione vero 42. per decem tantum; die ſequenti habita in obſeruatione 43. ſimiliter alio die habita 12. minutis à Ioue diſcedit. Hæ omnes diſtantiæ fuerunt orientales, an retrogrado has ſtellas moueri pede negabis? At forte dicetur ſtellā

quæ

quæ in obſeruatione 42. aberat ſeptem à Ioue minutis, 43. abeſſe decem, & ſic retrogradatio tolletur; ſi hoc verum, me conuictum faterer, manuſque traderem: at videatur quod non accidere poteſt: ſtella enim quæ ſeptem minutis aberat in obſeruatione 41. in 42. diſtat tantum à Ioue minutis ſecundis viginti, nam abſurdum eſſet, & contra ſyderei nuncij præcepta velle ſtellam, quæ maiorem circulum conficit 24. horarum ſpatio 11. minutorum diſtantiã a Ioue fere conficere, vnde ex hac motus differentia quantis abſurditatibus hi errones, verè errones expoſiti ſint cõſidera, vt reſciſſa vna abſurditate ex illa tamquam ex Lernęo capite innumeræ pullulent, & oriantur. ſed hanc ſen tentiam altero exemplo confirmabo, non enim mihi deſunt authoritates, & obſeruationes. Videantur 7.8.9. & 10 obſeruationes tribus diebus habitæ; in ſeptima, ſtella diſtat à Ioue minutis 10. in octaua hora ſeptima eiuſdem noctis habita, abeſt à Ioue mi nutis octo, & 30. ſecundis; in nona ſolum minutis octo, in decima vero eadem ſtella minutis vndecim, & hæ diſtantiæ a Ioue ſemper fuerunt occidentales.

Hæc de motibus eorum, nunc de paſſionibus eorumdem planetarum addo, quod modo maiores, modo minores iiſdem in locis, & in iiſdem a Ioue diſtantijs ex omnibus obſeruationibus hoc innoteſcit; ſed clarius ex 23. & in 24. obſeruationibus, in quibus ſtellæ notatæ ſunt maiores illis, quæ ſignatæ ſunt in obſeruatione 59. & 60. attamen in eadem a Ioue diſtantia 11. minutis verſus orientalem partem exiſtunt, & verbis authoris ipſius hoc phænomeno etiam exprimitur, in obſeruationibus enim 23. & 24. ait, erant enim admodum ſplendidæ, in 59. & 60. author expreſſam mentionem de hac re nullam facit, tamen aſteriſcis,

riſcis, quibus obſcuriores, & exiguas ſignare conſueuit, ſignatæ ſunt.

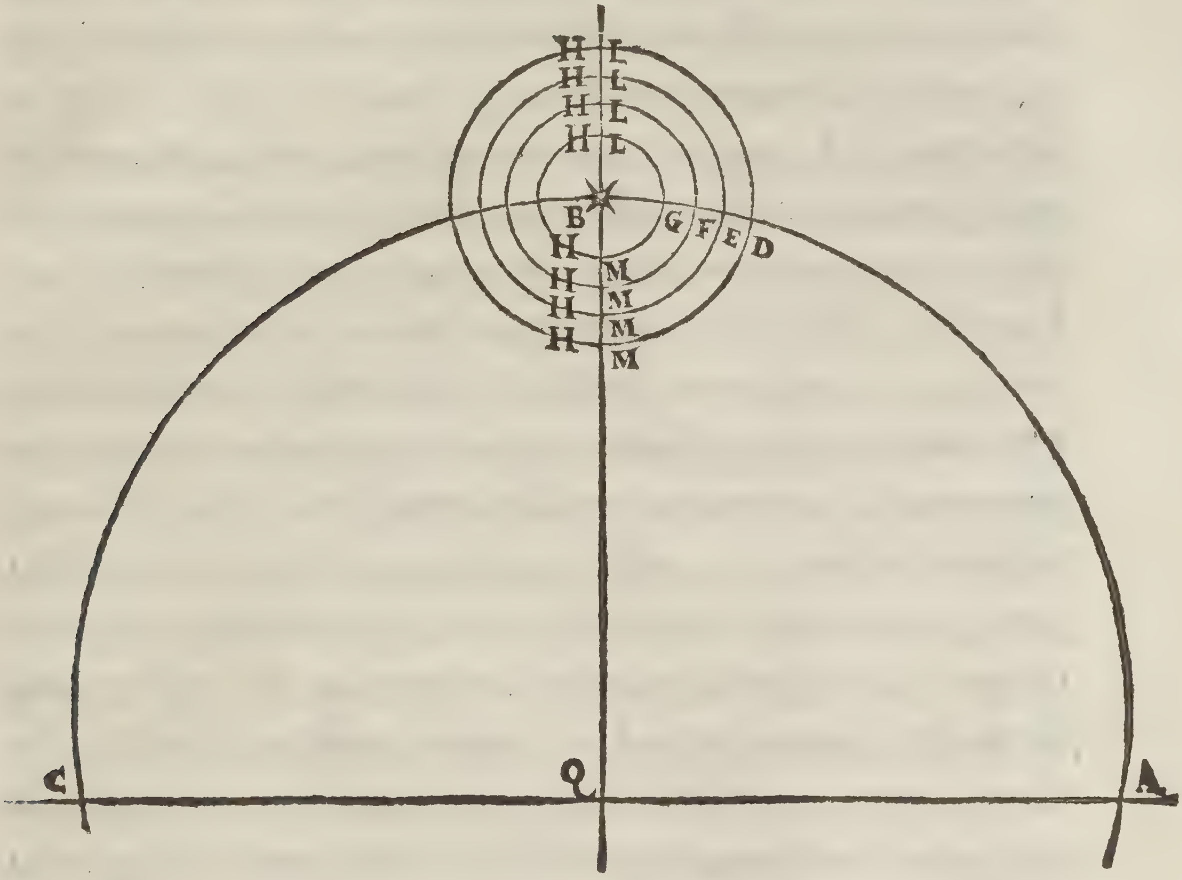
Quod apparentias varient, & ſtatus affectiones, vt cum debeant orientales videri occidentales appareant, cum duo conſpici debeant, tres, vel quatuor, aut vnus ſe exhibeat; & ſic conſequenter in apparitione nullo obſeruato ordine, nec certa regula, de his paſſionibus hæ obſeruationes conſiderentur inter plurimas, quæ adduci poſſunt, vnde apparentias vagas, & erroneas elicere, facillimum eſt; quod regulam ſtatus non ſeruent, varientque apparitiones in iiſdem locis, patet præcipue ex obſeruationibus 2. 3. & 4. item ex 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. ex tertia nempe conſpiciuntur duo planetæ orientales; at in ſuperiori obſeruatione, nēpe ſecunda extiterant tres occidentales, & valde à Ioue remoti, vnde 24. horarum ſpatio tantam diſtantiam conficere non potuerunt vt ex contraria parte, nempe ex oriente ſeſe adeo à Ioue ſeiunctos exhiberent: vnde eos omnes ea nocte in qua tertiam obſeruationem habuiſti ſpectare debueras occidentales, aut ſaltem aliquem ex eadem parte, cum quarta obſeruatione duo etiam orientales ſpectentur; idem in 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. obſeruationibus apparet, in 20. enim exhibet tres ſydereus nuncius planetas occidentales, vti in 19. nona eadem nocte habita; at in obſeruatione 18. erant tres planetæ orientales, & vnus occidentalis: in 19. tres occidentales, vnus orientalis, ſed planeta qui mouetur ex tuo corollario in maiori circello magis a Ioue elongari debuit, & ſpatium ſuum tam breui ſpatio cōficere, non potuit, & ſimiliter ei propinquior; vnde in tali apparitionis ſtatu ſe exhibere non debuerunt. Sed reliquas etiam citatas allegationes perpendamus; in 20. vt dictum eſt tres occiden-

tales,

tales, vnum oriētalem videmus; in 21 duos orientales, vnum occidentalem: ergo dicendum planetas a media longitudine occidentali per coniunctionem in circuli apagæo, vel perigæo ad longitudinem orientalem oppoſitam pergere: at 22. obſeruatione Ioui propinquiores ex parte orientis & occidentis errones euanuerunt, nempe ſub radijs Iouis, vt inquit latitantes eadem nocte habita poſt horas 4, & 20. minuta: ergo omnes errones prius ſpectati videndi erant, nec poterant tunc ſub Ione latitare cum 23 obſeruatione ſequenti die habita conſpecti ſint, cumque occidentalior tantum ſeptem minutorum à Ioue diſtantiam emenſus eſſet; ſed cur in tam fallacibus, & erroneis obſeruationibus examinandis, & diſcutiendis tempus tero? cum vnicuique hoc ſpectanti fiat obuiam, & mihi certiſſime aſseuerare liceat omnes obſeruationes a ſydereo nuncio allatas & notatas nec ordinem, nec motus regulam ſeruare: vnde ijs nullo modo ſtandū, nec eorum ratio vlla habenda eſt, an corruunt ex obſeruationibus planetæ? an hæc ſola ratio è Cœlo eliminat? ſed vt melius, quæ de ſtatus regula, et apparentiarum ordine à me dicta sūt, intelligantur, accipiant Tyrones regulas motuum, & hypotheſes non tenentes ſequens diagramma, in quo ob oculos quæ dicta ſunt, omnibus & exercitatis in theoricis & ſcientię motuum rudibus venient, ex ipſius Galilæi corrolarijs & placitis delineatum: attamen, quia nullam rationem circellorum magnitudinis aut diſtantiæ ex ipſius obſeruationibus extrahere potui, non forſan inter ſe ea interualla & magnitudinem ſeruabunt planetæ, quæ ſydereo nuncio eorum exhibitori placebit, cuius rei te monene Lector volui, ne mihi vitio hoc obuerteres, tamen hoc vnū ſcio in hoc diagrammate omnes motus, horum planetarum diſ-

ferentias

ferentias, & apparentias includi, quæ a me adductę ſunt ad obſeruationes infirmandas ſyderei nuncij.



Sit A. B. C. pars circuli, vel ſphæræ Iouis corpus deferentis, cui Iouis corpus affixum in puncto B. Q. centrum Mundi, vel oculi inſpicientis.

G F. E. D. ſint loca planetarum nouorum in media longitudinis diſtantia a Ioue exiſtentis occidentali Animo concipe ſtellam D, omnium aliarum ſtellarum E. F. G. tardiſſimam. E vero velociorem D. F. velociorem E, & denique G. omnium aliarum velociſſime circa Iouis corpus circumrotari, vt Galilæo placet pag. 28. linea 20.

G *Dico*

Dico ſtellas D.E.F.G. non poße ſpectari in punctis H prope Apogæum vel Perigæum circellorum planetarum quæ notātur linea à centro mundi, vel oculi ducta per centrum corporis Jouis diuidente dictos circellos in duas diametros æquales, & per puncta ſectionum circulorum & lineæ dictæ M. perigæa ſtellarum & L, apogæa denotantia, niſi prius coniunctionem Jouis in ſuprema circuli abſide, vel infima aſſecuta fuerint, & diſtantias interpoſitas notatas peripheria circuli deferentis corpus Iouis BG, BF, BE, BD, motu ſuorum circellorum emenſæ fuerint, uti nec ſimiliter ex punctis H, ſuperioribus in inferioribus & è contra conſpici poſſunt; niſi prius longitudines medias ſuperauerint, quam motus regulam non obſeruare has ſtellas ex obſeruationibus, 2. 3. 4. & 17. 18. 19. & ſuperius adductis patet, quibus comprobatum eſt, ſtatus, apparitioneſq; congruentes non retinere; ſimiliter ex hoc diagrammate videre licet, quibus in locis velociores, quibus tardiores exiſtere debeant: velociores, cum maiorem diſtantiæ à Ioue arcum, tardiores cum minorem conficiunt, quod in his ſtellis minime euenit; vt ex ſupra allatis obſeruationibus comprobatum eſt, ſimiliter quibus in locis maiores, vel minores conſpici debeant; maiores cum maxime à Ioue diſtant ad coniūctionem eius in perigæo properantes; minores cum aſcendunt ex maxima diſtantia ad apogæum, & inde deſcendunt ad maiorem à Ioue elongationem, quod ſimiliter non contingere, ex ſupra dictis patet.

Adducam alias rationes quibus hi quatuor planetæ omnino occident, nam plures à veritate mihi ſuppeditātur præter enarratas, & ſi ſufficiens exiſteret, quarum una talis eſt. Si daretur horum quatuor erronum exiſtentia realis, daretur & eorum

realis

realis virtus, uti poſita cauſa ponitur effectus, & è cõtra; quod virtus non detur patet Nam virtus, & potentia ſtellarum eſt eorum influxus in hæc inferiora at nullus talis dari poteſt; etenim ut ſuperius dictum eſt aſtrorum influentiæ fiunt, teſte Ptolemæo, & Ariſtotele, per motum, & lumen: at deficiente cauſa effectus etiam deficere neceſſe eſt; quod cauſa deficiat hinc concludi licet; lumen enim eorum oculis noſtris puris intueri non datur; nullus enim adeo lynceus exiſtit, ut hos planetas aliquando vidiße memoriæ conſignatum reliquerit, & tamen Venerem de die Meſtlinus vel ipſo meridie, & plurimi alij, ſed magis Keplerus Mercurium ſub Sole deprehendit, & hiſtoriæ teſtãtur hoc non ſemel factitatum, unde quotieſcunque influere in hæc inferiora per lumen lubebit, neceſſario perſpicillo opus erit, de lumine nullum dubium relinquitur, de motu hoc etiam euidens, ex ſuperioribus in medium allatis rationibus, quæ omnes obſeruationes vanas & inutiles reddunt; quod etiam nullos effectus in hæc inferiora cauſati ſint, ex eo quoque probari poteſt, quod nullus unquam tales effectus animaduerterit, attamen Mercurij, cuius aſpectus ob ſuetam ſub Solis radijs ſtationem plurimũ mortales effugit, influxus in hæc inferiora cognouerunt Aſtronomi, unde & litterarum monumentis conſignarunt, ſed magis, & lactei circuli virtutem (ut ſupra dictum eſt,) cuius ſtellas deprehendiſſe ſydereus nuncius demonſtrat, ijdem Aſtronomi cognoſcunt, unde etſi lactei circuli, & ſtellæ nebuloſæ effectus agniti ſint, & horum planetarum influentiæ ab Aſtronomis notari debuerunt.

At forte dicetur ſtellas quintæ & ſextę magnitudinis oculis humanis ſpectabiles & viſibiles exiſtere, at paucos vel nullos

effectus in his inferioribus, & ſublunaribus perducere, & datur earum realis exiſtentia, quapropter ex hoc inferetur, quãuis horum planetarum non daretur ſenſibilis virtus & potentia agendi in hæc ſublunaria, non inde tamẽ horum planetarum exiſtentiam è Cœlo auferendam eſſe.

Cui obiectioni ſic ſatisfacio; Deum & naturam, nil fruſtra efficere aſſero, at fruſtraneus eſt actus, qui potentiam & uirtutem in ſe includit nullam, hinc ſtellas fixas quintæ & ſextæ magnitudinis aliquam potentiam & uirtutẽ habere concludo, quod experimentis comprobari poteſt, ex Ptolemæo cæteriſq; probatiſſimis Aſtronomis petitis; nam aeris temporumque mutationes plurimas inducunt. Inſuper par ratio ex ſtellis fixis, vt ex planetis extrahi non debet, cũ illæ puris oculis vide ãtur, hi uero planetæ aliquo medio opus habẽt, ut cõſpiciãtur. Amplius hi planetæ ſub Zodiaco decurrũt, & a Solis orbita paululũ diſcedũt, cum Iuppiter eorum choragus ſub latitudine Zodiaci ſemper decurrat; nam latitudo borealis magna tantum duorum graduũ, minutorumque quatuor fere exiſtit; auſtralis uero duorum graduum & ſeptem minutorum fere ſtatuitur, & hi noui Iouij circulatores, declinationem habeãt tantũ quatuordecim minutorũ a Stella, attamen cũ hæc diſtantia ſit occidentalis, vel orientalis, latitudinem variam & diuerſam a Ioue habere non poſſunt, ſic applicatio eorũ cũ reliquis planetis & cũ Luna admittenda eſt; Stellæ vero fixæ plurimæ ad Boreã, Auſtrũue deflectunt, hinc Luna cum ijs corporaliter iungi nequit, ex cuius cum Stellis fixis, vel planetis applicatione præcipue aeris & temporum mutationes & conſtitutiones promanant. Hinc horum planetarum effectus ponendi ſunt, ex quibus exiſtentia certè inferri poſſet.

Cum

Cum autem nullos effectus habere poſſint, ut ſupra dictum eſt, an ex hominũ mentibus explodẽdi ſunt? nec exiſtẽtia donandi?

Hic cuidam dubitationi occurrendum duxi. Doctiſſimus & eminẽtiſſimus vir Keplerus iure optimo præceptor meus, cum ab eo quidquid in Opticis profecerim, ſuaſore & monitore, recognoſcam; eruditiſſimus enim ſuus Opticorũ liber me ad hanc ſcientiam excitauit; in ſua cum ſydereo nuncio, diſſertatione, probat per aſpectus aſtra & planetas in hæc inferiora agere; at ego per motum & lumen Ptolemæum Ariſtotelemque ſequutus, aſſerui, nõ animo ab eo diſſentiendi, ſed quia ille nimis particulariter loquitur, ſtellarum fixarum nulla habita conſideratione tantummodo de planetis agit. Ego vero generaliter, cum de ſtellis fixis præcipuè hoc in loco ſit diſputatio. Nam ortus & occaſus ſtellarum inter aſpectus non habentur, attamen potentiſſimi ad aerem perturbandum & commouendum exiſtunt.

Altera noſtra ratio talis; ſi hi planetæ reales exiſterent, ex eodẽ perſpicillo nõ oĩbus intuentibus obuiã fierent, niſi ſpecillis mutatis: etenim qui laborant ὀφθαλμίᾳ *uel qui debili pollẽt uiſu, eos intueri nequirẽt, uel ſi intuerẽtur, qui acri, & optime cõſtituto pollẽt uiſu, eos conſpicere nõ poſsẽt, nã ſpecilla q̃ uiſũ & oculos iuuãt, alia ſenes, alia iuuenes, alia luſcioſos decẽt (ut omnibus notum eſt) accipiat. n. iuuenis ſpecilla alicuius uiri ſenis & per ea legere, aut aliquid intueri deſideret, vel nil omnino uidebit, vel certe turbida omnia & confuſa perſpiciet, ut ſcernere & diſtinguere res viſas non valeat; quod de iuuene, idem de ſene arguendum, nã ſi perſpicillis iuuenũ oculis accomodis uti uellet, fruſtraneus eſſet omnino eius conatus: quapropter optime cõcludi reor. cum, & Matheſeos ignari, qui planetas a ſtellis fixis ſeparare ignorant, pueri, iuuenes viri & ſenes, denique oẽs hos*

imagina-

imaginarios planetas intueantur iiſdē ſpecillis, & doctos & indoctos ſpectatores denique omnes hallucinari & perſpicillo eludi, nec illos realiter exiſtere in cœlo, quia non omnibus paterent nec obuiam fierent. Hoc ex eo patet, nam ſenes concauis ſpecillis ex parte oculi vti coguntur ad reſarciendum ætatis & naturæ deficiētis in lumine defectū, cuius rei cauſa duplex; prima quia in ſenectute laxatur pupilla; at non ſolum oculi pupilla, ſed & omnia membra, et membrorum retinacula, at radij ex dilatatione pupillę liberius tranſcurrunt, & criſtallino humori incertam reddunt rei viſæ imaginem, at concauis ſpecillis ſimulachri radij coeunt, & arctius pyramis colligitur, vnde naturæ vitium rependunt concaua ſpecilla rerum ſimulachra congregando: ſecunda, quia ſenes vitreum humorem oculi fæculentiorem et impurum habent, unde intro permeans lux per criſtallum clarior, fulgidiorque redditur, et naturæ defectus alter ex pituita reſarcitur. Hæ potiſſimum in ſenibus cauſæ, quare concauis ſpecillis ad viſum fouendum opus habeant.

At iuuenes, qui viſu debiles exiſtunt, & arcta ſunt pupilla, non concauo, ſed conuexo ſpecillo opus habent: etenim eorum naturæ vitium ex contraria commanat cauſa, quamobrem ſi cōtraria contrarijs curantur, vt iuuenibus viſu debiliori ſpecilla conferant ea conuexa non concaua exiſtere neceſſe eſt, nam conuexa ſpecilla ſimulachra quodammodo diſgregant, & quodammodo aperiunt, radijs in aduerſam partem refugientibus, totūq; naturæ vitium reſarcitur. Vnde vt iuuenes & ſenes, Mathematici & non Mathematici facillime decipiantur ſpecillum alicuius concauitatis certæque ſphæræ portionis concauæ oculis eorum apponitur. Quapropter ea ſenes vident, quæ videre non

poſſent,

poſſent, ſi planum perſpicillum extaret, & iuuenes quia corpus Iouis eſt luminoſum hos planetas ex refractione generatos diffi cilius tamen uident Iuuenes vero qui μύωπες omnino nil vi dent, per iſtud perſpicillum, ſic proprio perſpicillo vti coguntur ad hæc φαινόμενα obſeruanda.

His tribus rationibus, quarum duę ex planetarum motu & effectu ducta ſunt, quibus errones præcipuè & peculiariter vi gent, eſſentiaq; tota, & natura includuntur. Alia vero ex cauſa externa deprompta, quæ huic negotio mirè inſeruit; apertè & neceſſariè horum nouorum planetarum exiſtentiam, è cœlo abraſam, & expulſam eſſe, mihi perſuadeo Nunc vero vt lectoris animus paululum recreetur, antequam ad intricatas ambages, inextricabileſque meatus perueniat, hæc oblectationis cauſa adferre libuit, quæ ſi ea neceſſitate non urgebunt ſydereum nũcium, vt ſuperiores tres rationes, tamen id præſtabunt, vt hac hiſtoriarum narratione, mentem quoquomodo lector remittat, vt acriori conſideratione, quæ poſt hæc veniunt, inq; medium adducenda ſunt, perpendat.

Sed ad rem accedo. Si hi planetæ reales exiſterent, ſaltem aliquis rumor, vt de maculis in facie Lunæ, de nebuloſis, Lacteique circuli ſtellis ad nos perueniſſet; ſed in omnibus Aſtronomorum & Philoſophorum, Hiſtoriographorumq; libris nulla mentio eorum facta eſt.

At inquiet ſydereus nũcius, authores horum planetarum mentionem aliquam feciſſe, etſi non explicitam ſaltem implicitã, cum enim 1022 ſtellas fixas ponant Aſtronomi, plures enumeratis exiſtere & reperiri poſſe non negant. Etenim Tycho Brahe in ſuum catalogum millenarum ſtellarum fixarum, plurimas à

veteri-

veteribus non notatas ſtellas inſeruit, qua propter & ſimiliter plures ſeptem planetis cognitis extare poſſe errantes ſtellas, quia vti ſtellarum fixarum, ſic planetarum par ratio; Sed cum tale perſpicillum nuſquam elaboratum, nec inuentum fuerit ſuo ſimile, hi noui planetæ a veteribus, nec a recentioribus conſpici nō potuerunt, nec de ijs ſcientia aliqua memoriæ tradi.

At illi ſic ſatisfacio. ad primam partem reſpondeo non eſſe parem rationem ſtellarum fixarum & planetarum; nam illæ vnico rotantur orbe, in eodemque cœlo locantur, planetæ vero ſi exiſterent noui, & noui orbes & ſphærarum coagmentatio introducenda eſſet noua: quamuis enim craſſitudini ſeptem aliorū planetarum affigantur, tamen & circuli proprij, & peculiares, in quibus rotationes ſuas abſoluerent periodicas, effingendi eſſent; qui cœli poſitus quam abſurdus, ab Aſtronomis perpendatur. Etenim abſq; neceſſitate daretur entium multiplicatio, quæ, ne ſequatur progreſſus in infinitum a Philoſophis non admittitur. vnde cum Aſtronomi plures ſtellas ipſis calculo enumeratis, & in ordinem digeſtis reperiri poſſe concedant, tamen nomine ſtellarum nouos planetas includi, quis ſanæ mētis aſſerturus? Ad alteram partem, tale & ſimile inſtrumentum extitiſſe, & confectum aliquando fuiſſe ex hiſtoriarum monumentis notum eſt, quod ex Ioan Bapt. Porta in proœmio lib. 18. Magiæ Nat. patet. refert enim in Pharo prope Alexandriam ſita ex qua cęteræ in portubus extructæ turres, Phari nomen acceperunt; collocatum fuiſſe perſpicillum tali arte elaboratum, vt quingentis ſtadijs naues per æquora tranſuectas per illud intueri conceſſū eſſet; amplius tale inſtrumentum, & ipſe Porta, a Ptolemæo extructum, refert. qualis autem ſyderū indagator extiterit ipſe

Ptole-

Ptolemæus, cui Aſtronomiam acceptam referre debemus, à nemine ignoratur; aſſeuerare an debemus hos planetas, ſi reales exiſterent eum latuiſſe, èx opinione talis viri, qualis Galilæus? abeat quæſo hæc cogitatio.

Sed alia, eaq; recentiora cõmemoro Albertum magnũ quoddã perſpicillũ effinxiſſe, eoq; uſũ fuiſſe, quo mirũ in modũ, res lõge diſſitas, conſpicuas habebat, amiciſq; uidẽdas oſtendebat. Idẽ de Cornelio Agrippa ſcriptis cõſignatum habemus: Sed notiora: Leonem X. Pontificẽ maximum perſpicillum poſſediſſe certum eſt, quo mira exercuit, fertur enim domo ſua, & ex alijs noſtræ urbis locis aues, quæ in Feſulano monte poſitæ erant, & euolabant, & vidiſse (et) earum diſtinxiſſe ſpeciem (et) numerum. Nam ſupremus ille bonarum artium, omniumque ſcientiarum pater, omnes artifices & ſapientiſſimos viros, fouit, & aluit; teſtes innumeræ bibliothecæ conditæ; teſtes innumerabiles eximiorũ in oĩ genere ſciẽtiarum virorũ, qui æuo ſuo frequẽtiſſimi extiterunt, nomini ſuo dicatæ memorię; teſtis organorum & inſtrumentorũ admirabilium immenſa & lauta ſuppellex, qua nominis immortalitatem ſibi comparauit admirabilem, uñ his organis inſtructus admiranda patrauit. Ex quibus hiſtoriarũ monumentis elicitur, perſpicilli inuentum multis ab hinc ſeculis viguiſſe, perque poſteros propagatum, tandem ad nos perueniſſe. At mirabitur forſan, quod huius perſpicilli fabrica, a nemine unquã, præter quam a laudato Porta tradita fuerit, & illius uſus ab Opticis nuſquã præterquam ab ipſo explicatus, iſq; ab eo obſcuris verborum ambagibus inuolutus; Verum huic dubitationi in promptu ratio eſt facillima; ne tantum inuentum

H vulgò

vulgo innoteſceret, neue, per omnium mortalium manus diffun deretur; quapropter vt uile, & neglectũ negligeretur; ne vul gus imperitum ab operationis, & vſus difficultate perterritũ χαλεπὰ τὰ καλὰ non conſiderãs eos ludibrio habuiſſet. Nam labor magnus, qui in vſu, operatione, & exportatione conſiſtit omnem vtilitatem & neceſſitatem adimere videtur; hinc vti cauti, & ſapientes viri fabricam tali inſtrumenti, non aperie- runt, ne prophanis ſacra abditiſſima, & recondita myſteria pa- tefacerent, quamobrem litterarum monumentis rationem confi- ciendi & vſum non conſignarunt. Et ſi enim ſpeculis concauis ſphericiſq; pilis vitreis, vel criſtallinis, ignem accendi poſſe de- monſtrarunt, non tamen fabricam & contextum addiderunt: quia vero huius inſtrumenti nulla ſpecialis demonſtratio re- quiritur, vtpote quæ demonſtrationibus ſolis & præceptis re- fractionis innititur, quæ in viſione refracta abunde tractãur, ijs contenti fuerunt.

Ad hæc vera credenda adducor, quia magnopere doctiſſi- mæ antiquitati addictus exiſto, quæ talem apud me authorita- tem obtinuit, vt quidquid noui & inauditi habeamus id eã non latuiſſe rear. Nam antiqui (pace tamen hoc doctiſſimorum vi- rorum noſtro æuo uigentium, nec animo aliquid eorum famæ & laudi detrahendi, dictum ſit) perfectiores ſcientias habuerunt, et faciliori Methodo comprehenſas; vnde neotericis doctiores, ar- guo: teſtis Medicina Theſſalica perfectior Galenica; Muſica ue tuſtiſſima Græcorum perfectior noſtra, cum mutato Dorico, in Phrygium, hydiumue cantum; vel è contrario, varij hominum affectus ſequerentur. Rhetor nullus quempiam mortalium en- comio mortis ad uiolẽtas ſibi manus inferẽdus traducere poſſet,

vt

vt de antiquis Rhetoribus memoriæ conſignatũ habemus; Quis in Geometria nouus Euclides recognoſcitur? In Mechanicis vero an nouus vnquam Archimedes extiturus eſt? Hinc etiam adducor, quia quæ de nouis inuentis etiam iam habemus, multis ab hinc annis elapſis viguiße, & extitiſſe reperio. Nam pulueris factitij, æneorum tormentorum pernicioſum inuentum, artiſque typographicæ conſeruandis ſcientijs neceſſarium apud Chinenſes extitiße hiſtorici doctiſſimique viri referunt, qui nauigationibus eam regionem inuiſerũt. ſed & ego vidi Pariſijs apud quendam nobiliſſimum mercatorem, qui Preſteſeigle uocatur, inter mira et pretioſiſſima tres legum Chineſium libros impreſſos; vnde iure optimo cum Comico hanc digreſſionem concludam, Nil dictum, quin dictum prius; nec factum, quia factum prius.

His rationibus contra exiſtentiam horum planetarum adductis, & reiectis ijs, quæ pro hac ſententia aſſerenda militabant: inſuper cum ſit in ipſo limine libelli non plures ſeptem planetis extare demonſtratum, hos nouos planetas, quos ſydereus nuncius mortalibus vendidit, & propoſuit, non reales exiſtere, at meras hallucinationes, & uiſus fallacias eſſe, ſat dilucidè patere arbitror; His peractis cauſas in ſuperioribus aſſeclarum obiectionibus allatas in hunc locum reiectas explicabo, vt ſententia & opinio clarius innoteſcat ijs, qui opticam, & mathematicam ignorant: doctis enim opticis, & mathematicis hæc conſcripta nõ ſunt; Mineruam enim docere non cupio, at eorum rudis diſcipulus, & auditor haberi volo. ſed cauſas aggredior. Phænomeni prioris ſententia venit, quæ ob diuerſitatem apparitionis realitatem horum planetarum ponere contendebat, cuius phænome-

hanc exiſtere poſſe cauſam concludo, ex iiſdem allatis exemplis argumento ſumpto, quia, vti Sol, & Luna agunt in generatione parheliarum, & virgarum, & paraſelinarum, quorum meteorum eadem cauſa exurgit, vnde ab his oculus decipitur, ſic in generatione horum planetarum a Sydereo nuncio nobis propoſitorum Iouis aſtrum ſplendidiſſimum operatur, vnde viſus noſter per perſpicillum intuitus, cum quatuor hos nouos Iouis famulos videre credit, fallitur, & aberrat, & vti aer interpoſitus, nebuloſus, rarus inter aſpectum noſtrum & Solem, & Lunam aptus, & idoneus medijs neceſſarijs ritè diſpoſitus ad exhibendas nobis horum meteorum imagines, quamobrem ſecundũ maiorem, vel minorem diſpoſitionem plures, vel pauciores pareliæ; vel paraſelinæ apparent, ſic vti aer nocturnus quem in tenebris condenſari, luce extenuari certum eſt, magis, vel minus humidus, & vaporoſus exiſtit, plures vel pauciores nobis repræſentat horum Iouis circulatorum imagines, accedente perſpicilli operatione. Hæc de cauſa huius apparitionis, quod modo vnam, modo duas, modo tres, modo quatuor ſpectemus Iouis imagines.

At video mihi ſtatim obiectum iri, quod ſi aer ſolus hoc efficeret iſtæ apparentiæ ſolis oculis conſpicerentur, at non conſpiciuntur; nemo enim ſine perſpicillo hos quatuor planetas vidit, & tamen paraſelinas, parelias, & virgas puris & ſimplicibus oculis intuemur: obiectionem præuideram, & ideo addidi (cum per perſpicillum intuitus: & accedente perſpicilli operatione) etenim ſine perſpicillo has Iouis imagines videre non poſſumus, quia lux debilis nocturna per criſtallum, vel vitrum intro permeans clarior, lucidiorque redditur ex propoſitione prima

ma lib. 8. Ioannis Bapt Portæ De refractione optices parte; Sol enim, & Luna vmbram mittunt, & lux fortiſſima eorum exiſtit, nec criſtalli refractione indiget, vt iſta meteora nobis exponat; at Iouis corpus etiamſi vmbram mittat, vt doctiſſimi probatique cenſent Aſtronomi, attamen nimium exiguè, & debiliter, vnde vt lux eius augeatur perſpicilli ope, & auxilio eget: quapropter ob luminarium fortitudinem lucis illa meteora ſimplicibus oculis conſpicimus, at quia illa in Ioue deficit fortitudo lucis, perſpicillo opus eſt, quod corpus Iouis vicinius nobis per refractionem exhibet, radios noſtros illo longo tubo vnit, et congregat, ex quo ita vniti, & congregati, exeuntes hæc nobis Iouis paradia (vti liceat hoc nouo vocabulo in hac noua meteoron detectione) demonſtrant, & aperiunt, quas ſimplicibus, & puris oculis cernere nequimus, vnde hoc corollarium ſit, aer nocturnus vti materia, ſpeculum vti forma horum nouorum paradiorum eſt.

At verum vrgebitur, ſi hoc ab aere nocturno, roſcido, vaporoſo accideret, totidem ſtellarũ imagines in vno loco, quot in alio videremus, nec modo ex vna parte tres, ex alia nullas, & cõſequenter, modo quatuor a dextris, a ſiniſtris nullas, modo unam dextrorſum, ſiniſtrorſum duas, & conſequenter; nam aer ſpiſſus, & uaporoſus ęqualiter operatur a dextris, et a ſiniſtris, ſed hæc obiectio nulla; nam contra hanc opinionem non cõcluait. Non. n per ſolum aerẽ vaporoſum hæc viſio fit, ſed interuenientibus ẽt geminatis ſpecilli medijs, hinc eadẽ imagines a dextris ut a ſiniſtris uariãtur; nã prioris uitri cõcauitas, quæ in craſſitie vitri exiſtit, reddit primũ vitrũ inæqualis ſpiſſitudinis, & diuerſæ figuræ, cum ſuperficies huius vitri extrinſeca plena

exiſtat,

exiſtat, quæ vero apponitur ad oculum intrinſeca figura cuiuſdam ſphericæ concauæ reddatur, vnde imagines variari neceſſe eſt per Theor. 30 lib. X. Vitell. quotieſcumque a concentrica, vel a perpendiculari oculus recedit; unde ſi ille in hac linea non ſemper conſtitutus ſit, imagines æquales nec totidem a dextris, vt a ſiniſtris videri poſſunt; hinc ſi extra hanc concentricam ponantur, diuerſificabũtur Iouis imagines, loca que imaginum, & apparentiæ, ſed hæc in ſecunda ratione melius enodabuntur; nũc verò quædam Galilæi perpendamus.

At accipiantur conſona huic noſtræ ſuperiori opinioni ex ipſiuſmet ſyderei nuncij authoritate deſumpta: etenim ille, vt hãc rationem intermedij aeris è medio omnino tollat, & ex hominũ mentibus radicitus euellat (futuram enim ſuæ ſententiæ, & opinionis euerſionem certam, & nouorum horum planetarum exitium præuiderat, et cognouerat) nullo modo ſuorum dogmatum auxiliatricem cognoſcere vult, ſed eam quaſi ineptam & erroneam reijcit, & repudiat, cum apparentiam ſuorum planetarũ, quod modo maiores, modo minores, modo lucidiores, modo obſcuriores videantur ponere inſudat, & laborat, percurrendo modo ab abſide ſuprema ad infimam: modo ab octaua ſphæra ad Cœlum Lunæ deſcendendo, & tandem defeſſus, & anhelus in vaſtum nouarum opinionum Oceanum immergitur, & vti nouus horum quatuor planetarum inuentor, & relator, ſic nouam fabulam cõminiſcitur Icariam, quæ eumdem euentum conſecutura eſt; etenim Lunæ vaporoſum orbem concedamus, quæ ratio, quæ exigentia poſtulat, vt pari illationis neceſſitate hos planetas circa Iouis corpus ſe voluentes, & vaporoſos habere orbes concludamus? Iupiter enim in ſuperiori cœli faſtigio reperitur,

in

in quo proprius aer nullus, huic ſublunari par ſtatuitur, tametſi recentiorum Aſtronomorum amplectamur dogma, aſſerẽtium, aerem, vel ætherem à Cælo Lunæ, vſque ad octauum Cælum exiſtere, tamen aerem craßum, & vaporoſum in tam altiori à terra faſtigio conſtituere, & ponere abſurdum omnino, & a ratione diſcrepans penitus eſſet; Sed ſydereus nuncius dum à vaporibus terrenis abſtinere, & tanquã a Charybdæis ſcopulis nauem ſuæ opinionis elõgare ſtudet, naufragus in Scyllæos periculoſiores incidit? Etenim corpora cæleſtia deferri. per aerem uaporoſum, & corruptibilem quis vnquam aßeruit? At ille circa hos ſuos imaginarios planetas confingit, quia è materia cæleſti haud compactos, ſed craſſa & pingui coagmentatos, & compoſitos hos quatuor Iouios errones credit, vnde ſimile ſibi ſimile appetere cognoſcens (ex hac n. ſua ratione, quid ipſemet ſydereus nuncius de his planetis ſentiat perpendite; etenim illos non reales credit, ſed diſputationis cauſa, & ingenij ſui exercendi, & declarandi perſpicuitatem acuminis has mortalibus propoſuit ſtellas) vaporoſos, & ſpißos orbes circa ipſos ſtatuit, ſic vapores tèrreſtres, quos vnicè ſydereus nuncius odit, ſuæ opinionis, & nouorum confictorum planetarum deſtructores cognoſcens, dimittit, vt vapores cæleſtes inauditos comminiſcatur.

Sed quia in hunc locum incidimus, vt abſurdius eius corollarium communicatur neceſſe eſt, ne & ego ipſe erroris conſcius exiſtam & ſimiliter in me retorqueatur; etenim qui tacet conſentire videtur. Ait enim ſydereus nuncius: conſtat terreſtrium vaporum obiectu Solem, Lunamque maiores, ſed fixas ac planetas minores apparere; hinc luminaria prope Horizontem maiora, ſtellæ vero minores, ac plerumque inconſpicua. Quis unquam

quam Aſtronomorum, aut Opticorum talem ſcriptis ſuis conſignauit opinionem? Contrariam enim ſemper omnes amplexati ſunt ſententiam, ſed ſydereus nuncius uti nouorum planetarũ, & ſtellarum repertor, ſic Aſtronomiam nouam molitur & opticis demonſtrationibus neglectis, & theorematibus Geometricorum repudiatis, omnia dummodo noua, & inaudita in mediũ affert; ſed ut ſuperius dictum eſt, ſydereus nuncius iſta profert animi, & intellectus exercendi cauſa, nõ quod ea ſic eſſe credat, ſed ut ſimplicioribus imponat, unde eius caſſes aperire cogor. Etenim Philoſophorum libri omnes uideantur, Opticorum monumenta percurrantur, rationibus Phyſicis, opticiſque theorematibus, & propoſitionibus ſydera in Horizonte apparere maiora, cognoſcetur ſed affero primæ claſſis Authores, Philoſophorũ Ariſtotelem, Aſtronomorum & Opticorum Ptolemæum, Rogerium Bachonem, Alhazenum, Vitellonem, Cardanum, Io. Bapt. Portam, & Keplerum; ſed ne tibi nauſeam tot authorum authoritate moueam, ſeligam præcipuas rationes, & demonſtrationes ex ijs petitas; Keplerus tres cauſas, ex Alhazeno, & Vitellone ſtatuit, Io. Bapt. Porta plures refert, ſed præter unam, omnes reijcit, in qua omnes concordant, quæ medij denſitas ponitur, ubicumque enim fuerit aer hebetior, ſemper ibi ſtellarum imagines craſſiores uidebuntur, at in Horizonte maior eſt aeris denſitas, quia uiſus noſter per maiorem, & denſiorem partem aeris fertur, quam in medio Cœli, ibique exhalationes terreſtres maiores, & ſpiſſiores exiſtunt. Secunda eſt, quia in Horizonte ſenſibilis eſt diuerſitas refractionis in diametris ab ipſo Cœli medio, uel Zenith capitis noſtri; Tertia uerè eſt optica, ut doctiſſimi Kepleri uerbis utar, quod plus a nobis diſtare uidẽtur ſtellæ

in ipſo

in ipſo Horizonte, quam in medio cœli propter terræ vaſtam ſuperficiem viſui obiectam, & quæ remotiora ſunt, & ſub æquali angulo videntur, maiora videntur; has autem tres præcipuas cauſas cauſas agnoſces ex Alhazeno propoſitionibus 51. 52 53. 54. 55. lib. 7. ex Vitellone prop. 13 lib. 4. & propo. 51. 53. 54 lib. 10 & Keplero, pag. 132 133. 134 ſuorum Opticorum.

Sed ad alteram rationem, quæ huius apparẽtiæ cauſa etiam exiſtere poteſt, magiſque optica, tranſeo: quos has imagines Iouis contemplamur diuerſas non vnico intuitu, ſed oculi quadã circũgyratione; vnde pro diſpoſitione uaria ſitus, videmus harum ſtellarum modo vnam, modo duas, modo tres, modo quatuor, quod probatur; nullũ viſibile ſimul totum cernitur per Theor. primum Opt. Eucl. vnde vt vnaquaq; res diſtincte uideatur, illa vel eius figura radijs uiſualibus formam coni vel pyramidis cõſtituentibus, cuius baſis in re uiſa, cuſpis uerò in oculo exiſtat per hypoth 2 Opt. Eucl. Vitel. 18. prop. li 3. Alhaz. prop. 19. lib primi. quapropter etſi hac figura poteſt includi maius interſtitium eo, in quo res exiſtit, res quę in hoc ſpatio continetur, donec radij viſuales ad eas perueniãt formam coni uel pyramidis imitantes, uideri nõ poterunt per 3. hypoth. Eucl. Opt ſed iſta uiſionis uariatio tam paruo temporis momento perficitur, ut noſmetipſi quomodo id fiat non ſentiamus: virtus enim viſiua prę ſto eſt ijs locis tamq; citam obedientiam in inſtrumentis reperit, vt priuſquam imperauerit opus exequutum ſit. Porta prop. prima li. 6 hinc viſionẽ fieri in inſtãti non immeritò ipſe author exiſtimat, & ex eo quod lux incorporea exiſtit, quod alij paruo temporis momento, eo quod non detur inſtans in naturalibus ex Ariſt. Sed hoc tẽpus lateat ſenſum Port prop. 4. lib. 4. de re-

 fract.

fract unde cum accidit uariatio oculorum in ſuperficie concaua huiuſmodi ſpeculi, alio in loco quam in priori variato & ſitu, & forma eandem imaginem videt, quatenus magis ad concentricam horum ſpeculorum accedit vel recedit oculus, nam illa contorſione oculorum variatur in ſuperficie punctus fractionis.

His rationibus dilucidè obiectionis cauſam explicatam confidens ad ſecundam fautorum rationem enucleandam, & aperiẽdam progredior. Huius Phænomeni ratio talis exiſtit, quod ex conſtitutione, & appoſitione oculi ad vitrum promanat; quotieſcumque enim in quarta extra concentricam a dextris vel ſiniſtris oculum conſtituimus, & radij viſuales ab oculo trãſeũtes conum, vel pyramidem exhibentes concentricum non pertingant, tunc omnes has imagines ex vna parte orientales, vel occidentales videmus; quando verò ſecant perpendicularem tunc omnes has imagines a dextris, & a ſiniſtris nobis repræſentant, plures paucioreſue ſecundum anguli refractionis & incidentiæ pluralitatem vel paucitatem, ex concauitate & ſpiſſitudine vitri maiori vel minori orti. hinc etiam cauſa profluit, quare non ſemper eaſdem Iouis imagines, ſimileſuè in poſitu et figura inuenimur: ita vt mirum eſſe non debeat ſi in 65. obſeruationibus, quas ſydereus Nuncius Mathematicis, & Philoſophis exhibet, duas ſimiles, & æquales, ſitu forma, & figura ocvidere non contingat. Perdifficile enim eſt, imò impoſſibile oculum in eadem conſtitutione, & poſitione tam reſpectu uitri quã ipſius cæli, uel Iouis collocari, uti & in eodem flumine bis nos abluere, quod & ſupra declaratum eſt; nam cælum uel terra aſſiduè mouetur, Iuppiter uerò in ſuo circulo rotationes periodicas

habet,

habet, ita ut etſi una cauſa concurrat, cæteræ deficiant. Ideò videmus obſeruationes eadem nocte habitas nullo modo ſimiles etſi paruo temporis momento diſtent; quod non ſolum ex obſeruationibus, ſed ex tuo Galilæe ore, plurimorumq; virorum adſtantium ingenua confeſſione elicitur. Recordare Galilæe, quod illa nocte, in qua cum plurimis alijs doctiſſimis, & nobilibus viris tecum Iouem contemplatus ſum; Tu ipſemet priori obſeruatione vnam ſolam Iouis imaginem conſpexiſti, cum verè aliquis illuſtrium virorum adſtantium, qui poſt tuam primam obſeruationem Iouem inſpexit, duas videre faſſus eſt: tu iteratis obſeruationibus duas etiam Iouis imagines conſpexiſti, quod pluribus adſtantibus viris eadem nocte contigit. Ego verò numquam Iouis imaginem niſi ſimplicem intuitus ſum; ſed non ſemper eodem ſitu, & forma: vel quia ſpecillum meis oculis non erat idoneum, vel fortè ne deciperer prope concentricam, quoad potui oculum applicare curaui; ſed, vt ingenuè fatear, cũ imaginem illam inſpiciebam Iouem non videbam niſi oculum conuertiſſem, quæ res anſam dubitandi mihi præbuit.

Quapropter vehementer miror, extitiſſe quoſdam, qui leuiter tantum perſpicillo oculo admoto illicò duas Iouis imagines cõſpicuas habuerunt; dicendũq; reor illos Iouem familiarem, & amicum expertos fuiſſe, quia cœna vrgebantur, Noxq; intempeſta ſomnum ſuadebat, ne diutius remorari cogerentur, uel eis ſomnum impediret, citò admiſiſſe, celeriterque in ſuum cœlũ eos euexiſſe, illiſque arcana ſua propius reuelaſſe: Nam ex tanta diſtãtia illos hoc φαινόμενον intueri nõ poſſe præcognouerat, ideò ne fidem obſtringerent propius eos per raptum in cœlum ſuum, vel Martis adduxit, vt è propinquiori loco ſuos circulatores

 ſpectare

ſpectare poſſent Hęc de rationibus & φαινομένοις dicta ſuffi ciant, quorum ſententiam noſtra talis, ut apertè, & ingenuè quid ſentiam declarem, etſi ex ſuperioribus apertè eliciatur, hæc φαινόμενα è perſpicillo præcipuè, aereque intermedio nocturno, atque ex poſitione oculi ad vitrum, & ex conſtitutione cœli oriri, ſic non veros; ſed imaginarios planetas, cum ipſiuſmet Iouis imaginem recognoſcam exiſtere, ſic has ſtellas ex viſus hallucinatione procreatas; quæ opinio & ſi ſatis ſuperque ex dictis comprobata ſit, tamen quædam ex opticis addenda ſunt ad hanc hallucinationem clarius patefaciendam; tametſi talis opinio ob eius veritatem tanto non indigeat auxilio

Triplices ab opticis generaliter, quod & ſuperius dictum eſt, communes videndi modi aſſignantur, ſimplex, vel directus, reflexus, & refractus; ſimplex fit, cum ſolus oculus radium viſualem per lineam rectam, perque medium ſolum aerem rarum, & diaphanum in quo refractio contingit nulla, eiaculatur, cui neceſſariæ ſunt octo præcipuæ qualitates, ſine quibus hæc ſimplex uiſio perfici rectè, & ſine hallucinatione non poteſt, & hæ ſunt; longitudo, ſitus, lux non multum debilis, ſed proportionata, ſoliditas corporis, magnitudo eiuſdem, raritas intermedij aeris; tempus, viſuſque optima conſtitutio, unde & quotieſcunque in vna aliqua contingit ἀσυμμετρία fallacia viſus hinc ſequitur, & quò magis in pluribus qualitatibus accidit defectus, eò magis viſus decipitur; ſed ut cuncta ad ordinem redigamus, & ſingularum hallucinationum ſpecies aperiamus, quæ ſimplici viſioni accidere poſſunt, hæ communiter ab Opticis in tres claſſes diſtinguuntur; nam in directo viſu errat, & hallucinatur oculus, aut ſolo ſenſu, aut anticipata

notione

notione, aut ſyllogiſmo, vel ratiocinatione; ſolo ſenſu decipitur præcipuè in luce & colore oculus; ſenſus enim comprehendit lucem, & colorem tantum; propter perficientium viſionem ἀσυμμετρίαν, quotieſcumque lux immoderata aut debilis, colorum debilium formas aut ſpecies occultat, aut nitidiores ſplendidiores, & conſpicuas efficit. Anticipata notione, ſcientia, vel cognitione fallitur oculus, cum forma anticipata obiecto viſibili perperam collata (ſcientia enim prius prætendit ea, quæ ſunt viſa, & in uiſu habita, cum habeatur ex ſenſu) propter ſingulorum perficientiam malam conſtitutionem, & habitudinem; unde quotieſcumque oculus in definitione rei viſæ aberrat, aberrare per anticipatam notionem creditur, vt cum Martinum videns, exiſtimat Paulum exiſtere; vel folia citri, credit lauri; nec aliquod in hac hallucinatione exiſtit obiectum proprium, vt in ſuperiori in quo præcipua contingat deceptio viſus. Tandem hallucinatur oculus per ſyllogiſmum, vel ratiocinationem propter accidentium perficientium viſum inconcinnam, & incongruam diſpoſitionem, quæ ab Albazeno in quinquaginta præcipua membra reducuntur cap. 7 lib. 3 & Vitellone ſparſim li. 4. Hæc de ſimplici viſione, vel directa prima viſionis ſpecie, deque eiuſdem hallucinationibus; hinc meritò concludendum, ſi viſui deceptio accidit tot ſuperius enarratis modis, in ſimplici, & directa viſione; tot, & pluribus modis errorem contingere in viſione reflexa, quia reflexio, ſecunda viſionis ſpecies, à politis corporibus, lucidiſque generatur, in quibus radius viſualis reflectitur, & oculis exhibet imaginem rei oppoſitæ; quapropter in reflexa, uiſionis ſimplicis includitur proprietas, quatenus radius uiſualis ab oculis per medium diaphanum aerem, in quo refractio

fractio contingere non poteſt, emittitur in corpus politum, & lucidum: deinde quando reflexio in craſſitie corporis lucidi oculis imaginem rei oppoſitæ repræſentat; viſio hæc reflexa in hoc caſu proprietatem addit peculiarem, ſic & alias hallucinationũ proprias debet addere differentias, præter eas, quæ in directa viſione ſuperius allatæ ſunt; fallaciæ hæ ſunt ſpeciales. Reflexio generaliter alterat lucem, & colorem; & omnino totam rei uiſibilis ſpeciem mutat, in viſu reflexo vt in directo forma ſub ſenſum cadere non poteſt, quia triplicatum eſt in viſu reflexo ſpeciale impedmentũ, primum in reflexione ſola imago uiſui conſpicua redditur rei oppoſitæ in contrario ſitu oppoſita, quæ ex ipſo facto nõ opponitur, ſecundùm quod lux, & corporis viſi color vnà cõmiſcentur cum ſpeculi colore, aut politi, & lucidi corporis; ſic nõ rei viſæ colorem, vel lucem veram at tantum mixturam oculus agnoſcit. Exurgit denique tertium, quod uiſus reflexus debilitat, & lucem, & colorem, cum pro re viſa ſolum imaginem exhibeat, unde in reflexione veritas lucis, coloris, & rei latet, quę tria in uiſionem directam non incidunt. Amplius ex ſuperioribus octo qualitatibus ad uiſionem directam neceſſarijs ſupra enarratis, ex quarum uniuſcuiuſuis ἀσυμμετρίας in viſione directa accidit fallacia viſus, Reflexa potiſſimum in his quatuor deficit, & hallucinatur propter lucis debilitatem, propter diuerſitatem ſitus, propter quam corpus viſum uel lineas reflexionũ remoueri ab axibus viſualibus accidit, vel propter remotionẽ puncti rei viſæ, cuius forma reflectitur a ſuperficie ipſius ſpeculi, uel etiam propter elongationem ipſius centri uiſus ad quod remota fit reflexio a ſuperficie ipſius ſpeculi; hæ reflexionum fallaciæ ab Alhazeno ſigillatim explicantur in toto li. 6. opticorum &

paſſim

paſſim a Vitellone tractantur quinto, ſexto, ſeptimo, octauo, & nono libro. Hanc denique ſequitur ultima uiſionis ſpecies, quæ refracta eſt, & contingit quoties per medium diaphanum, uel per plura aliquid ſpectamus denſiora aere; ſuperiorum omnium uiſionum magis compoſita; etenim in ſe includit, & directæ omnes, & reflexæ quodammodo proprietates, de qua in præſens eſt ſermo, & cuius tractatio ad inſtitutum noſtrum pertinet, cum in hac tota quæſtio uerſetur. Lux enim, & radius uiſualis pertranſit per diaphana corpora, & refrangitur, cũ occurrit corpori cuius diaphanitas diuerſa eſt a corporis in quo exiſtit diaphanitate; unde merito concludendum, uiſum ſi in uiſione directa decipitur, magis autem in reflexa fallitur, in hac refracta multo magis hallucinari. Etenim non ſolum præallegatæ cauſę, & incommoda in hanc concurrunt directæ & reflexæ uiſionis, ſed & alia pręcipua incommoda, cum, quatenus & de directa, uel ſimplici participat, quod oculus iaculetur radium uiſualem in rem uiſam, cuius baſis eſt in imagine rei uiſæ, conus autem in pupilla, & de reflexa quatenus media diaphana non uti corpus lucidum, & terſum ad oculos reflectãt imaginẽ rei uiſæ, ſed in hac refringant radios tranſeuntes, & alium in locum quam extat res uiſa refrangant imaginem; nam refractio non ſolum decipit uiſum propter tria incommoda in reflexione narrata, nempe rem uiſam non uideri in ſuo loco, cum appareat imago oppoſita uiſui in ſpeculo, & in refractione res comprehenditur in loco imaginis, unde poſitio formæ comprehenſæ erit alia a poſitione rei uiſæ, & ſic de commixtione coloris, ſpeculi, & de debilitatione lucis, & coloris: nam refractio debilitat formam rei uiſæ, ſcilicet formam lucis, & coloris, quæ ſunt in re uiſa, cum ſimiliter

ea quæ

ea quæ ſunt in aquis, & extra vitrum, & ſimilia, quando refraguntur, deferant ſecum et aquæ, vel uitri, uel criſtalli, uel lapidis colorem in quibus exiſtunt, uel per quæ tranſeunt immixtum cum colore imaginis, ſic propter alia accidentia, quæ uiſionem directam fallunt, contingit debilitatio lucis in refracta uiſione, ut & in reflexa: ſic diuerſitas ſitus, propter quam lineas refractionum remoueri accidit ab axibus uiſualibus, & à concurſu puncti colligentis radios refractos, quæ præcipuè eſt in cauſa noſtræ hallucinationis, & apparentiæ quatuor horum jouis famulorum; Particulares autem hallucinationes refractioni accidunt propter plurima corpora diaphana, diuerſa a diaphano aeris, per quæ rem aliquam intuemur; etenim in unaquaque ſuperficie corporis diaphani radij uiſuales refranguntur, hinc propter multiplicem refractionem, & muluplex hallucinatio contingit; inſuper in reflexione duo anguli tantum concurrunt duarum linearum incidentiæ, & reflexionis; in refractione tres anguli nobis exhibentur, angulus incidentiæ, angulus refractus, et angulus refractionis: imago in reflexione habet certum locum, nempe in ſpeculo: forma rei uiſæ per refractionem nullum locum obſeruat, etenim ſemper reperitur in incidentia, uel concurſu cacheti, & lineæ refractionis extenſæ, unde pro diuerſitate uniuſcuiuſuis horum angulorum ſitus imaginis uariatur; Sic patet quomodo hallucinatio contingat uiſioni directæ, uel ſimplici, maior uero reflexæ, & omnium maxima refractæ, & ex quibus cauſis generetur in unaquaque uiſionum ſpecie: ſupereſt nũc omnes errores, & hallucinationes cadere in uiſionem, quæ per perſpicillum ſyderei nuncij fit, declarandum; huius rei facilis probatio, cum huic uiſioni omnes qualitates deſint, quæ ad optimam,

mam, & perfectam viſionẽ conficiendam neceſſariæ ſunt; quod cum probauero, hunc libellum intentum, & finem ſuum conſecutum fuiſſe exiſtimabo; vnde huic finem impono.

Ad qualitates, quæ in viſione directa neceſſariæ exiſtunt, quarum quælibet ad euitandam hallucinationẽ in viſibili ſymmetria exiſtere oportet, prius accedo. Primum longitudo maxima manifeſta eſt, quæ interponitur inter aſpectum noſtrum, & Iouem, quæ efficit vt debilitetur viſus in functione ſua obeunda; vnde etſi adiuuetur per vitrum, & criſtallum, non poteſt tantum adiuuari, quantum iſta diſtantia, & longitudo requireret, & intercapedo ſuperficiei terreni globi, & corporis Iouij poſtularet; nec nos in hoc errore continere debet, quod viſus per hoc perſpicillum vſque ad 100. milliaria elongetur, & res per 100. milliaria uel 200. ſi poſſibile eſſet, viſibiles in hac terreſtri mole reddere, etenim ſuperius demonſtratum eſt, nullã eſſe proportionem inter 200. & 100 milliaria, & diſtantiam Iouis a terrena ſuperficie; quapropter in prima qualitate eſt defectus, qui ad hallucinationem generandam ſufficiens eſſet. Secundo ſe nobis exhibet ſitus corporis Iouis in cõcaua cæli ſuperficie, quæ ſimpliciter efficit, vt ſtellas omnes videamus refractè, & extra rei viſibilis, magnitudinem, & proprietates, vt ab Alhazeno probatur prop. 12. lib. 7. Tertio magnitudo corporis, cũ enim tanta ſit Iouis corporis moles, attamen nobis è ſuperficie terreni globi ſpectãtibus apparet ad inſtar alicuius aurei claui cathedræ affixi. an reſarcire poterit perſpicillum iacturam hanc, vt corpus eius in propria ſua nobis exhibeat magnitudine? at ex confeſſione propria ſyderei nuncij non ampliat ſtellas. Quarto ſoliditas corporis; etenim Iupiter eſt corpus lucidum, et luminoſum nulliuſq;

opacitatis capax. *Quinto lux deeſt; etenim nox caliginoſa lucem ſufficientem ad viſionem neceſſariam non ſuppeditat, unde uſu reſarcire lampadibus, & tedis nocte cogimur; at ad obſeruãdum Iouem lampadas, vel faces non efferimus*. Sexto raritas *aeris; quæ aeris raritas exiſtere poteſt nocte intempeſta? propter roſcidos, & humidos vapores nocturnos; cum Philoſophorum communis opinio exiſtat nocte aerem condenſari. Septimo tẽpus nocturnum, & in crepuſculis viſioni haud idoneum. Octauo, et vltimo ſanitas viſus, quæ viſus ſanitas exiſtere poteſt, vt omnes generaliter ſenes, iuuenes, pueri, lyncei per idem perſpicillum conſpiciant eaſdem imagines, & ſimulacra? Ex his patet non ſolum in vna requiſita qualitate ad perfectam viſionem ſimplicem; ſed in omnibus peccare, & deficere viſionẽ, quæ per perſpicillum ſyderei nuncij inſtituitur. Amplius tria incommoda, quæ reflexum viſum hallucinari efficiunt refractæ viſioni cõmunia, etiam in hanc incurrunt. Nam res videri nequit in ſuo loco cum imagines rei oculis propinquet, vnde maiores nobis exhibet rerum viſibilium formas, cum ſub maiori angulo videãtur in terreſtri, & Luna ex ipſiuſmet authoritate ſyderei nuncij; vnde alia probatione non indiget; Sic commixtio coloris, nã viſus per tria media diaphana aere denſiora tranſiens, defert ſecum vſque ad rei viſæ imaginem colores, & ſpeciem aeris nocturni, & vitri; quod vitrorum pictorum exemplo declaratur. etenim radius ſolaris tranſiens per feneſtram vitream depictã, defert ſecum in cubiculum colores, quibus vitra imbuta ſunt, ſic debilitatio lucis, & coloris quod manifeſtiſſimè patet. Etenim hæ imagines modo maiores, modo minores, modo lucidiores, modo obſcuriores exiſtunt, prout aer nocturnus diſpoſitus*

craſſior

craſſior, vel tenuior exiſtit. liceat in præſenti hac ratione Philoſophica uti, etſi alia poſſit exiſtere optica ratio a nobis forſan ſuperius explicata. Vltimum verò incommodum huic viſioni proprium accidit ob varia media diaphana denſiora aere, vel æthere, in quo Iuppiter exiſtit, quæ etiam ſunt inæqualia, & diuerſa, quoad formam, craſſitiem, & ſpeciem: Vtrum enim oculo propinquius conſtituitur in medio cauatum in craſſitie vitri denſiore, alterum tubi extrinſecum portionem peripheriæ maximi circuli concauam repræſentat tenuiore craſſitie, quam primum, vt ſupradictum eſt. quid de aere nocturno circumfuſo dicendum, quem aliàs denſiorem, alias rariorem exiſtere, quis negabit? quamobrem cum in his ſuperficiebus refractio neceſſario accidat, cum per vnumquodque medium aere denſius radij refracti tranſeant; hinc præcipuæ cauſæ, harum hallucinationũ, vnde quadruplatæ Jouis imagines ex accidente vel oriente, unde triplicatę ab vna parte vel alia extant, modo Juppiter choragus & Princeps ex vnaquaque parte ſtipatur duorum ſatellitio, nonnumquã lateronibus penè dimiſſis, quod et raro accidit, vno tantum milite ſtipatur, quotieſcumque oculus plures vel pauciores lineas refractionum procreatas ob diuerſa puncta fractionum media tranſeundo concurrentes obuiam habet, & a centro corporum diaphanorum magis, vel minus a dextris, vel a ſiniſtris remouetur. Ex quibus cũ omnes qualitates in hac viſione deficiant; quas ad perfectam viſionem concurrere oportet. & amplius aliæ hallucinationum cauſæ in refractione accidentes in hoc perſpicillum concurrant viſas ſtellas, ſiue errones verè erroneos, eſſe meras, & certas hallucinationes, & ſolummodo Iouis ipſiuſmet imagines duplatas, triplatas, & quadruplatas,

platas, prout media diſpoſita reperiuntur ad eas repræſentãdas, aſſeuerare non dubito.

Propterea cum omnia, quæ mihi in præſens afferenda erant enodata, & declarata ſint; ſupereſt vt Deo Opt. Max. omnium bonorum datori gratias agam ingentes, qui mihi etſi animum multis, multiſque implicitum curis, & difficultatibus distractum habuerim, tamen vt præſens opuſculum ad exitum perducerem conceſſit, vt veritas cuius ipſe eſt fons, & origo, innoteſceret. Vos autem præſtantiſſimi & celeberrimi Viri, quorum me diſcipulum fateor, & haberi volo, qui hæc legetis, has rationes perpendite, quas ſi probabiles, & firmas exiſtimabitis non mihi, ſed Deo Opt. Max. adſcribetis; ſi erroneæ exiſtent, mihi homini exiſtenti ignoſcetis, & amantiſſimè ex errorum lapſu ſubleuabitis; etenim ſine luce per tenebras ambulare itineris inſcium per difficile eſt.

F I N I S.

Μόνῳ θεῷ τιμὴ καὶ δόξα.